DANMARKS STØRSTE PC-MAGASIN

KOMPUTER FOR ALLE

14•2008 PRIS: 68,75
WWW.KOMPUTER.DK

STORTEST

STORE SKÆRME TIL SMÅ PRISER

EKSTRA

10-SIDERS TEMA:

Komplet guide til pc-køb

TRIN FOR TRIN:

Få den bedste sikkerhed med en stærk FIREWALL

Sjov citat-quiz

test din pc-viden

PROGRAM-LICENSER

Ved du godt, hvad du siger ja til?

OK

GRATIS: LÆR AT MALE PÅ DIN PC

\+ 24 andre GODE TILBUD

BK 18.09.08-08.10.08

5 701862 000041 00014

Amitech oplevelser...

TRYLLEPRISER, KUN TIL DIG...

Vi har svunget tryllestaven over udvalgte Amitech produkter.
Kig ind ind på **www.amitech.dk/tryllepris** og få særlige tilbud til bladets læsere.

De magiske priser er mærket med tryllestøv

- kig dig godt for, der er flere trylleprISER end dem du lige ser her...

Amitech Internet Audio System 310

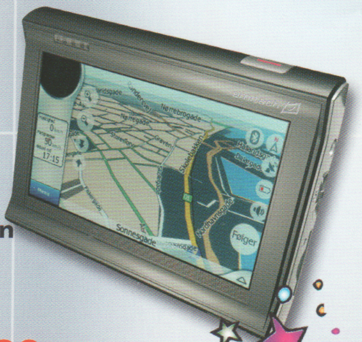
- Internet radio
- FM radio
- Musik streaming fra pc
- CD afspiller
- Bærbare afspillere
- Musik fra USB medier
- Optag og afspil musik fra hukommelseskort

Vejl. udsalgspris kr. 1.699,-

Tryllepris kr. 1.499,-

Amitech GPS 821 med TMC

- Hele Europa, Vest + Øst - 42 lande!
- TMC - trafikmeldinger
- Bluetooth - håndfri mobil
- Mange smarte personlige indstillinger
- Stor 4.3" widescreen
- USB-kabel, bilholder og stylus pen til touchskærmen er inkluderet i pakken



Vejl. udsalgspris kr. 2.199,-

Tryllepris kr. 1.999,-

Amitech DAB radio model 100

DAB-udsendelser kan ikke høres på almindelige radioer, så det kræver en særlig DAB-radio at få glæde af alle de spændende radio-tilbud.

- Stort udbud af special kanaler
- Autoindstilling af kanaler
- Snooze og alarm-funktion
- 24-timers ur i displayet
- Lækkert design

Vejl. udsalgspris kr. 399,-

Tryllepris kr. 325,-

Amitech 22" TV model 333

- Indbygget DVD-afspiller, spiller også audio cd
- Hybrid TV-tuner, både analog og digital (DVB-T)
- Ventefri tekst TV, HDMI, Scart, VGA, m.fl.
- Ideel til værelset, køkkenet, sommerhuset eller...

Vejl. udsalgspris kr. 3.699,-

Tryllepris kr. 3.499,-

www.amitech.dk/tryllepris - særlige priser til bladets læsere

www.amitech.dk - normal vejledende udsalg

amitech
www.amitech.dk

CHEFREDAKTØR
Leif Jonasson

Et klik forpligter

Kan det virkelig passe, at et enkelt klik med computermusen har samme retsgyldige virkning som en personlig underskrift med blæk og pen på et fint dokument af papir? Ja, det kan det faktisk.

Så hver eneste gang du installerer et program og derefter nærmest per refleks klikker OK til at have læst og erklæret dig indforstået med et firmas licensbetingelser, indgår du en juridisk forpligtende aftale med firmaet eller måske en hel multinational koncern.

> De licensaftaler, vi "klikker under" på, er ofte nærmest uforståelige

Med det styrkeforhold som udgangspunkt er det en rigtig god idé at finde ud af, hvad det egentlig er, du skriver under på. For ingen kunne vel drømme om at underskrive en aftale, man slet ikke har læst?

Men så er der altså lige den detalje, at mange af de licensaftaler, vi "klikker under" på, ikke alene er skrevet på engelsk, men tilmed på et uforståeligt juridisk forretningssprog, som selv de mere sprogkyndige blandt os (hånden på hjertet) ikke fatter en bønne af.

Vi prøver i dette blad alligevel at gøre det i det mindste lidt nemmere at klikke med omhu, og vi afslører samtidig nogle af de værste licensbrølere.

Se side 62

Sådan køber du den bedste pc
Core 2 Duo? GeForce? DDR2? ... Annoncernes begreber kan forvirre selv den ivrigste pc-køber. Vi hjælper dig til at komme hjem med den helt rigtige pc – uanset om den skal være stationær eller bærbar.

Side 44

INDHOLD

Side 44
Side 74
Side 62
Side 68
Side 30 Side 66

NYHEDER 4
SPØRG OS 12
LÆSERBREVE 19
TEST 20
VI ANBEFALER 28
STORTEST: 6 fladskærme 30
PÅ CD'EN 38

2. SEKTION

· GUIDER · KURSER · TRIN FOR TRIN

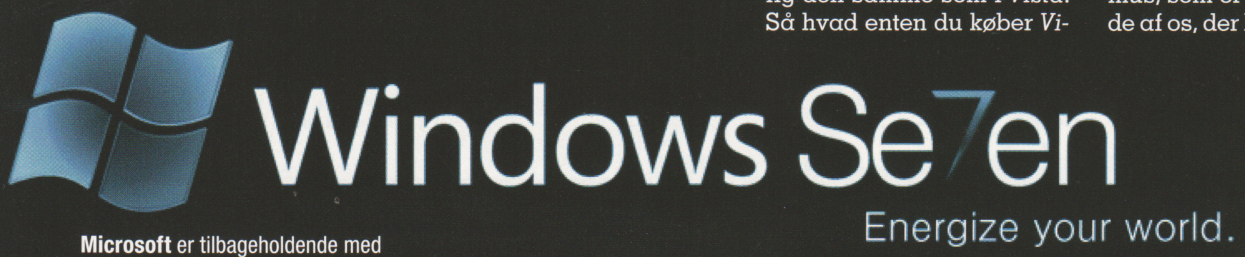
Komplet guide til pc-køb 44
Indstil skærmen perfekt 54
Madopskrifter på din hjemmeside 58
Pas på, når du klikker på knappen 62
Quiz: Find det skjulte citat 66
Tegn med PD Artist 68
Beskyt pc'en mod hackere 74
Få en større Vista-pakke 78

Vistas afløser snart på butikkernes hylder

Selv om Windows Vista først havde verdenspremiere sidste år, er Microsoft allerede i fuld gang med udviklingen af Vistas afløser. Betjening med håndkraft og lavere hardwarekrav lyder løfterne til styresystemet, der rammer markedet om halvandet år.

››› 140 millioner brugere verden over har opgraderet til *Windows Vista* og kæmpet med drivermangel og overformynderisk sikkerhed, og den næste udgave af styresystemet Windows er allerede godt på vej. Hvis Microsoft holder sin egen deadline – og det er de trods alt blevet lidt bedre til – kan *Windows 7* købes i butikkerne fra den 10. januar 2010.

Hvis du venter, at Microsoft til den tid har kasseret den udskældte *Windows Vista*, vil indholdet af pakken være skuffende. Den vigtigste indmad – kernen og hardwaredriverne – bliver nemlig den samme som i *Vista*. Så hvad enten du køber *Vista* nu eller venter på efterfølgeren, får du den samme grundlæggende indmad. Til gengæld slipper du så for det driverkaos, som fulgte i kølvandet på lanceringen af *Vista*. Man kan bruge de – til den tid – gammelkendte og gennemprøvede *Vista*-drivere i *Windows 7*.



Microsoft er tilbageholdende med informationer om den kommende Windows 7. Men ét er sikkert: Indmaden bliver den samme som i Vista.

Styr med fingrene

Hvad der til gengæld er nyt, er betjeningen. *Windows 7* kan håndteres med fingrene. Og du kan ikke bare pege med fingeren på skærmen, men trække i vinduer og ikoner med flere fingre eller begge hænder på én gang. Det lover gode tider for producenter af berøringsfølsomme skærme.

"Efter et årti med kun langsom udvikling står vi ved en interessant korsvej. I dag sker næsten al interaktion med computeren via mus og tastatur. Men i årene, der kommer, vil tale, digitalt blæk og syn få en kæmpe betydning," sagde Microsoft-stifter Bill Gates på en konference i maj.

En udskældt forgænger

Men *Windows 7* kan dog stadig styres med gammeldags metoder som tastatur og mus, som er nødvendigt for de af os, der bruger apparatet til at skrive på. Der er også håb om, at nogle af de avancerede ideer, Microsoft lovede i forbindelse med *Vista* for så at tage dem af bordet kort før lanceringen, faktisk kan komme med i *Windows 7*. For eksempel et superstabilt filsystem til erstatning af den gamle standard NTFS. Et af klagepunkterne i forhold til *Vista* var, at systemet er tungt. Det er ikke i sig selv nogen nyhed, eftersom alle tidligere Windows-udgaver har tvunget ældre hardware i knæ ved lanceringen – for senere at blive opfattet som "let", når pc-udviklingen efter få år har flerdoblet den

Er Windows 7 værd at vente på?

Med en afløser i kikkerten, er det spørgsmålet, om man helt skal springe den meget udskældte *Windows Vista* over og i stedet vente på, at Microsoft forhåbentlig rammer plet i syvende forsøg. Men er det en god idé?

Hvis du står og skal til at købe en ny pc, er der næppe nogen vej uden om *Vista*. De fleste pc'er sælges med et installeret styresystem, og *Windows XP* er siden juli officielt lagt i graven. Så det bliver svært at få andet på harddisken end *Vista*.

Har du på den anden side en velfungerende pc med *XP*, og er du indstillet på at klare dig med den eller eventuelt nøjes med gradvis opgradering af hardwaren de næste halvandet år, er *Windows 7* en mulighed.

Men *Windows 7* vil på den anden side have den samme grundlæggende motor (kerne) og de samme drivere som *Vista*. Så spørgsmålet er nærmere, hvorvidt du vil skifte til *Vista* nu eller til en videreudvikling af selvsamme *Vista* i 2010.

Af John Alex Hvidlykke.

Bedre sent end aldrig
Microsoft har været klogeligt tilbageholdende med at komme med en præcis lanceringsdato for *Windows 7*. Men rygtet siger 10. januar 2010, hvor de første bud ellers lød på udgangen af 2009. Det er dog forholdsvis godt ramt, sammenlignet med tidligere udgaver, der har været hele og halve år forsinkede ved lanceringen. Den allerførste udgave af Windows var således hele to år forsinket ved lanceringen 20. november 1985. Men så fortsatte Microsoft til gengæld med at supportere systemet helt frem til 2001.

typiske computers ydeevne. Alligevel lover Microsoft denne gang, at *Windows 7* faktisk bliver mindre krævende, bruger mindre ram og kræver færre processorkræfter end *Vista*.

Windows 7 vil ligesom *Vista* og *XP* blive produceret i både 32-bit- og 64-bit-versioner. For til trods for at alle gængse CPU'er understøtter 64-bit styresystemer, er den ventede 64-bit-revolution udeblevet. Køber man i dag en 64-bit-udgave af *Vista*, er den største forskel i forhold til 32-bit, at det er sværere at skaffe drivere. 64-bit styresystemer skal dog nok blive standard, da man ikke kan bruge mere end 4 GB ram med et 32-bit-system.

Windows 7 bliver en opgradering, der er til at tage og føle på. Det kan nemlig styres med fingrene, hvis du har en trykfølsom skærm.

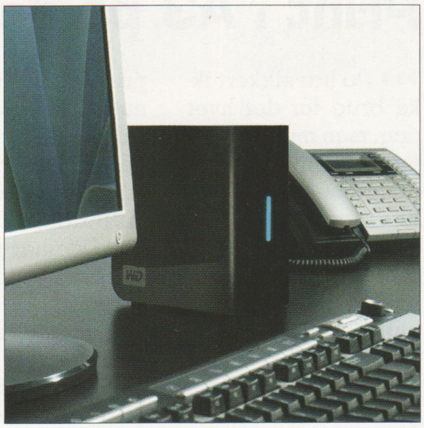
Zeptos Nox-serie rummer den nyeste Centrino 2-CPU fra Intel, kraftigt grafikkort og masser af plads.

Bærbare til de krævende

››› Pc-producenten Zepto har gjort sig bemærket med meget billige computere og fladskærme, men i deres nye serie af bærbare er det ikke prisen, der er i fokus. I *Nox*-serien handler det om ydelse til de brugere, der vil have masser af plads, kraftig hardware og vil kunne se film i flot HD-kvalitet på pc'en. *Nox* har den nyeste *Centrino 2*-processor fra Intel med 2,8 GHz, op til 8 GB ram og 500 GB harddisk. Grafikkortet er et kraftigt *NVIDIA GeForce 9600M GT* med HDMI-udgang til fladskærmen i stuen, og du kan få *Nox* med et Blu-ray-drev. De nye bærbare afspiller film med lækker THX-lyd og har indbygget 802.11n-netværk. Prisen begynder ved 8.365 kroner.
www.zepto.dk

Dobbelt så sikker backup

››› Selv om du er den flittigste i verden til at tage backup af billeder, videoer og musik fra din pc, så er der altid en lille risiko for, at den harddisk, du gemmer sikkerhedskopien på, går i stykker. Sker det samtidig med et pc-nedbrud, er du ilde stedt. For dig, der vil have den absolut bedste sikkerhed, har harddiskproducenten Western Digital netop sendt *My Book Mirror Edition* på markedet. Det særlige ved denne eksterne harddisk er, ud over den dobbelte tykkelse i forhold til andre *My Book*-diske, at den rummer to harddiske, som sikrer hinandens indhold. Når du kopierer dine vigtige filer til *My Book Mirror Edition*, gemmes dataene på begge diske. Skulle den ene af harddiskene gå ned, har du en kopi på den anden. Den eksterne harddisk tilsluttes med USB-stik og findes i versioner med en eller to terabytes. Prisen er omkring 1.500 kroner for den lille og det dobbelte for to TB.
www.wdc.com



Western Digital My Book Mirror Edition rummer to harddiske, der sikkerhedskopierer hinanden. Går den ene i stykker, er dine data alligevel sikret.

Computer afslører pjæk
Medarbejdere i flere britiske virksomheder og institutioner er for alvor kommet under pres på grund af systemet *Voice Risk Analysis*. Softwaren bruges til at analysere stemmen på medarbejdere, der ringer og melder sig syge. Hvis en pjækkende medarbejder dumper stemme-analysen, vil den person, der modtager opkaldet, blive advaret af systemet. En ud af otte sygedage i England er pjæk, lyder begrundelsen for det drastiske tiltag.

By i Minnesota vil ikke genkendes
Det er næppe turisme, borgerne i byen North Oaks i Minnesota skal satse på. I hvert fald har byen bedt Google fjerne alle billeder af byen fra funktionen Street View i *Google Maps*. Byens gader og stræder er alle privatejede, og tilfældige forbikørende mødes af Adgang Forbudt-skilte. Dem har Googles fotografer tilsyneladende ignoreret, men stillet over for et sagsanlæg fra byen har Google nu fjernet billederne fra det virtuelle landkort.
http://maps.google.com

LÆSERUNDERSØGELSE

Hvor fremkalder du dine billeder?

På nettet	20 %
Printer selv	37 %
Hos fotohandleren	15 %
Fremkalder ikke	25 %
Ved ikke	3 %

Læs vores store test af fremkaldte fotos i næste nummer.

LÆS FLERE NYHEDER PÅ:
www.komputer.dk/nyheder

Firefox hentet 8 millioner gange
Den nye version 3 af browseren *Firefox* blev downloadet i otte millioner eksemplarer på den første dag efter frigivelsen. Og så havde serverne endda knas med at klare presset, så endnu flere måtte gå forgæves. Til sammenligning blev forgængeren hentet ned i 1,6 millioner eksemplarer, alene det første døgn.
www.getfirefox.com

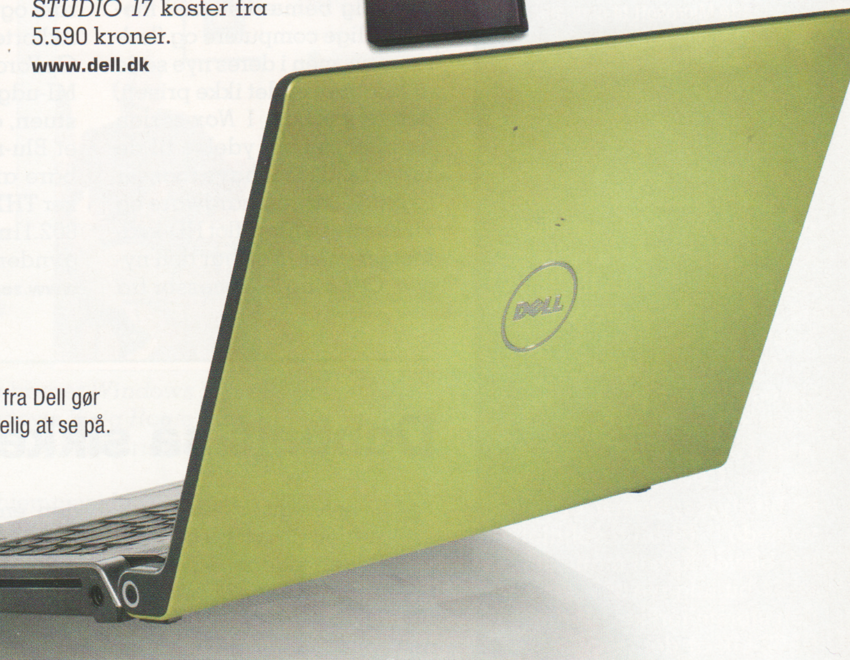
54.000 kroner for to dages snak
En dansker modtog en regning på 54.487 kroner, fordi han ikke havde været opmærksom på, at hans 3-telefon var hoppet over på et svensk netværk. En klage hos firmaet 3 gav intet resultat, men siden fik manden medhold hos Teleankenævnet, der vurderede, at sagen var så ekstrem, at manden fik lov at betale for sit forbrug til dansk pris. Normalt er det forbrugerens eget ansvar at holde øje med netværket i telefonens display.

Gratis børnefilm til mobilen
Det er teleselskaberne, der betaler, når danske børn og unge snart vil kunne se nye gratis film på mobiltelefonen. Hvis de er abonnenter hos 3 eller TDC, kan de sende filmbidderne gratis til vennerne. Der er tale om interaktive kortfilm, hvor fx modtagerens navn optræder i filmen. Det er Det Danske Filminstitut og TV 2, der står bag.

LÆS FLERE NYHEDER PÅ:
www.komputer.dk/nyheder

Bærbare i flotte farver

››› Bærbare computere er ofte designet meget ens fra producent til producent – det vil sige kedelige, grå og elektronik-agtige. Dell har dog valgt at smide flere farver på deres nye serie af bærbare pc'er med titlen *STUDIO*. Pc'erne fås i otte forskellige farver – blandt andet sort, pink, orange, rød og grøn. Den nye serie er navngivet efter størrelsen på skærmen, så *STUDIO 15* har en skærm på 15 tommer, mens *STUDIO 17* giver dig en skærm på 17 tommer. Du kan købe ekstraudstyr i farver, der matcher den pc, du har valgt – fx mus, tasker og høretelefoner – ligesom du kan tilvælge teknologi og hardware, når du køber på Dells hjemmeside. Standardudgaven af *STUDIO 15* koster 4.590 kroner, mens *STUDIO 17* koster fra 5.590 kroner.
www.dell.dk



STUDIO-serien af bærbare fra Dell gør computeren lidt mindre kedelig at se på.

Print i A3 på det trådløse netværk

››› Du har sikkert ikke brug for det hver dag, men muligheden for at kunne printe i den store A3-størrelse er alligevel rar at få med, når du køber ny printer. Det kan du få med Brothers to nye multifunktionsblækprintere, *MFC-6490CW* og *DCP-6690CW*. Begge modeller har desuden også både Bluetooth og trådløst netværk, så du slipper for kabler. *DCP-6690CW* printer 35 sider i minuttet i sort-hvid og 28 sider i farver og kan udskrive med dråber på kun 1,5 picoliter (en milliardtedel af en liter). Den har plads til 400 sider papir i papirbakken og har en 4,2-tommer berøringsfølsom skærm. Den mindre model, *MFC-6490CW* er med færre funktioner, men rummer alligevel både trådløst netværk og telefax. *MFC-6490CW* koster 2.376 kroner, mens *DCP-6690CW* koster 2.686 kroner.
www.brother.dk

Brother DCP-6690CW er en multifunktionsprinter, der kan udskrive i A3-størrelse og har trådløst netværk.

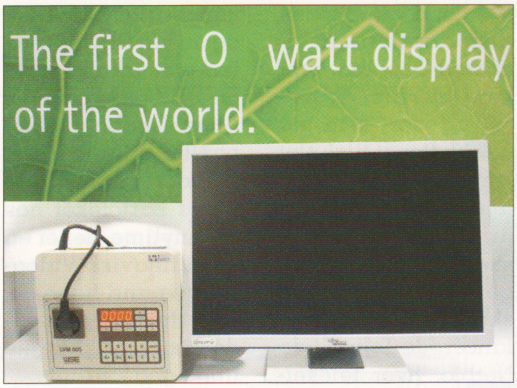
Router med strømsparefunktion

››› Hvis du har trådløst netværk i hjemmet, har du formentlig også en router stående tændt døgnet rundt i et hjørne på kontoret, hvilket konstant sætter spor på din el-regning. Derfor er en router med en el-besparelse på 70 procent en rigtig god nyhed, og det er netop, hvad Sitecom har præsteret med deres *WL-306 Wireless Gigabit Router 300N-XR*. Den nye router understøtter almindeligt kabelnetværk på 1.000 Mbit/s, og den nye trådløse 802.11n-standard, som overfører med op til 300 Mbit/s. Routeren bruger strøm alt efter længden og antallet af tilsluttede kabler og udstyr – og bruger fx mindre energi, hvis pc'en står lige ved siden af og signalet derfor ikke skal forstærkes så meget. Den koster 799 kroner.
www.sitecom.com

WL-306 Gigabit Router 300N-XR bruger 70 procent mindre strøm end andre routere, fordi den automatisk opdager længden af de kabler, du har tilsluttet, og bruger mindre strøm på forstærkning, når du tilslutter korte kabler.

Skærm uden strømforbrug

››› Det lyder næsten for godt til at være sandt, men Fujitsu Siemens' nye *SCENICVIEW*-skærm bruger 0 watt. Dog kun i standby-tilstand, men det er alligevel en god nyhed for miljøet – og din pengepung. Normale skærme går i standby-tilstand, så snart du slukker pc'en, og bruger typisk mellem en og tre watt – til ingen verdens nytte. *SCENICVIEW*-skærmen har derimod en særlig energisparefunktion, der ud over at slukke helt for strømforbruget, når pc'en slukkes, også bruger mindre strøm, når pc'en er i brug. Skærmen indeholder en lyssensor, der automatisk måler lyset i det rum, hvor computeren står, og tilpasser skærmens lysstyrke efter det. Dermed sættes forbruget ned, når der er godt lys i lokalet. Den findes i bredformat-udgaver fra 20 til 26 tommer og koster fra 2.495 kroner.
www.fujitsu-siemens.dk



Fujitsu Siemens SCENICVIEW bruger overhovedet ingen strøm, når pc'en er slukket.

Find tv-guiden på nettet

›››Hvis du som os er godt træt af at zappe formålsløst rundt på alle fjernsynets kanaler, og der aldrig synes at være noget interessant at se, netop når du har lyst, er tvtid.dk måske løsningen. Det er en helt ny internet-tv-guide, som TV 2 står bag. Hjemmesiden er overskueligt og brugervenligt designet, så du hurtigt får et overblik over, hvad de forskellige kanaler kan byde på nu, i morgen og længere ude i fremtiden. Du kan planlægge din egen programoversigt en uge frem, og så indeholder tvtid.dk alle de kanaler, der kan ses på dansk kabel-tv.
www.tvtid.dk

Tvtid.dk giver dig mulighed for at planlægge din tid foran fjernsynet, så du slipper for at zappe i timevis.

SIDSTE NYT

XP-support frem til 2014

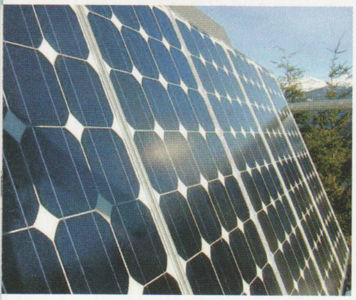
Du behøver ikke investere i *Windows Vista* lige med det første. I hvert fald ikke med den begrundelse, at Microsofts opdateringer til *XP* snart vil standse. Microsoft har netop meddelt, at man fortsætter opdateringer og support af styresystemet til slutningen af 2014. Til den tid har *XP* eksisteret i 14 år.
www.microsoft.com/danmark/windowsxp

Nye gratisspil til mobiltelefonen

Danskernes trang til at sende sms'er danner grobund for en ny type spil, der lanceredes denne sommer. Du downloader spillene ved at sende en sms med teksten "PP" til 1231, og så kan du spille kendte spil som fire på stribe og backgammon mod dine venner. Selve spillene foregår også ved, at du sender en sms til normal takst.
www.portaplay.mobi

Flash-chip på 8 gigabytes

Intel og Micron er gået sammen om fremstillingen af en meget lille flash-chip, som alligevel kan lagre 8 gigabytes. De mindste detaljer på chippen er blot 34 nanometer – eller 34 milliardtedele af en meter – små. Der er tale om en chip, der typisk skal bruges i hukommelseskort til kameraer eller USB-lagermedier.



Flade solceller halverer prisen
En gennemsigtig transistor fra HP bidrager til et californisk forsøg, som skulle være i stand til at generere billigere el. Gennemsigtigheden betyder, at elektronikken ikke skygger for sollyset. De nye solceller har et fladt design, der gør det lettere at montere dem på taget.

ASUS satser på Linux
De fleste bærbare pc'er fra ASUS skal følge i fodsporet på den lille *Eee PC* og udstyres med Linux som styresystem. Windows vil dog stadig være på maskinerne, men Linux skal fungere som sekundært system med en opstartstid på sølle otte sekunder.

Datalækager bekymrer
Sikkerhedsfirmaet Trend Micro står bag en undersøgelse, der viser, at virksomheder frygter, at deres fortrolige data havner i de forkerte hænder, når medarbejdere har oplysninger med på farten på en bærbar pc, mobilen eller en tredje enhed. Næst efter virusangreb er dette den største sikkerhedsfrygt blandt virksomhedsledere i USA, Storbritannien, Tyskland og Japan.

LÆS FLERE NYHEDER PÅ:
www.komputer.dk/nyheder

Medieafspiller med trådløst netværk

››› Creative har efterhånden sendt en del modeller i deres ZEN-serie af medieafspillere ud, men i *ZEN X-Fi* er der tale om store forbedringer. Den nye afspiller rummer nemlig trådløst netværk, så du kan sidde i stuen og se dine film eller lytte til musiksamlingen fra hjemmets pc eller en tilsluttet netværksharddisk. Afspilleren fås også i en billigere model uden de trådløse muligheder, og begge modeller indeholder Creatives *Xtreme Fidelity X-Fi* teknologi, der også kendes fra firmaets kvalitetslydkort. *ZEN X-Fi* med trådløst netværk fås med 32 og 16 GB indbygget hukommelse, mens udgaven uden trådløst netværk kun findes med 8 GB.

Den store 32-GB-udgave med trådløst netværk koster 2.199 kroner, 16-GB-modellen 1.499, mens den mindste, som dog ikke har trådløst netværk, koster 1.099 kroner.
www.creative.com

Creative ZEN X-Fi har indbygget trådløst netværk, så du kan høre musik fra pc'en, og den understøtter Live Messenger og DivX-video.

Endnu flere film på nettet

››› For nogle år siden troede de fleste, at Video-on-Demand, hvor man lejer film via nettet og ser dem på pc'en eller et tilsluttet tv, ville udkonkurrere lejefilm på ganske få år. Det er endnu ikke sket, men nu er der taget et par vigtige skridt på vejen. Først lancerede Telia Stofa Netbio, hvor teleselskabets egne kunder kan se film via nettet, og nu har SF Anytime indgået aftaler med de to amerikanske filmselskaber MGM og NBC Universal. Det betyder endnu flere film i kartoteket hos SF Anytime, der er en skandinavisk Video-on-Demand-tjeneste, hvor du uden at forlade hjemmet kan leje film i god kvalitet.
www.sfanytime.com

SF Anytime har indgået aftaler med to amerikanske filmselskaber og har nu cirka 2.000 film i kartoteket.

GODT TÆNKT

Dvd'er der brænder selv

››› Backup er supervigtigt, hvis du vil undgå at miste dine filer. Det er især vigtigt efter en sommerferie, hvor du sikkert har taget mange digitalbilleder. Hos firmaet Memorex ved de godt, at mange brugere ikke lige får taget den vigtige backup, og derfor har de udviklet en ny type blanke dvd'er med navnet *SimpleSave*. Det særlige ved dvd'erne er, at de rummer et indbygget brænderprogram, som starter, når du lægger disken i drevet. Programmet gennemsøger selv harddiske og andre tilsluttede drev efter billeder og videoer og brænder dvd'en for dig efter kun et enkelt klik. Måske lidt for hjælpsomt, hvis du allerede er fortrolig med backup- og brænderprogrammer, men for nybegyndere og ældre, er det en god løsning. Det vides endnu ikke, hvornår diskene kommer til Danmark, og hvad de kommer til at koste.
www.memorex.com

Memorex SimpleSave er blanke dvd'er med indbygget software, som finder og brænder dine billeder og videoer for dig.

Spændende rejsehistorier fra hele den store verden

››› Nu kan du få ideer til din næste drømmerejse ved at slå et smut forbi Ole og Birgit Nielsens inspirerende rejsehjemmeside. Vi har netop kåret siden som dette nummers bedste 123hjemmeside lavet af Komputer for alles læsere. På den flotte hjemmeside kan du læse spændende rejseberetninger og se billeder fra blandt andet Brasilien, Galapagosøerne, Canada, New Zealand – og få ideer til din næste rejse. Birgit og Ole deltager hermed også i konkurrencen om at få kåret årets bedste hjemmeside, hvor vi udlodder flotte præmier. Se siden på: **www.123hjemmeside.dk/Birgit-Ole**

Du kan også tilmelde din egen 123hjemmeside til konkurrencen på **www.komputer.dk/vinderside**

Den bedste 123hjemmeside i dette nummer er skabt af familien Nielsen fra Ølstykke. Læs deres spændende rejseberetninger og se billeder, fx fra dette besøg på Galapagosøerne.

Få en gratis hjemmeside

Du kan stadig nå at oprette din egen 123hjemmeside, som du så kan tilmelde til konkurrencen om at blive den bedste hjemmeside. Du kan gratis oprette en 123hjemmeside, hvis du abonnerer på Komputer for alle. Du sparer 379 kroner om året og får en hjemmeside med op til 40 siders indhold og plads til 300 billeder og 10 minutters video. Du finder en komplet guide, der hjælper dig i gang med din egen 123hjemmeside, her: **www.komputer.dk/123**

Videokamera som opdager smil

››› Der findes flere videokameraer, der lader dig gemme videooptagelser af familien og børnene i Full HD-kvalitet. Med en opløsning på 1920 x 1080 pixels leverer Full HD perfekte levende billeder til dit fladskærms-tv.

Sonys nyeste bud på et Full HD-kamera, *HDR-CX11E*, er i lighed med flere af Sonys almindelige digitalkameraer i stand til automatisk at opdage, når personer i motivet smiler, og tager så et billede. Video og billeder gemmes på kort af typen Memory Stick Pro Duo, så du slipper for at fedte med bånd eller dvd'er.

HDR-CX11E tager stillbilleder i en opløsning på 10,2 megapixels og har indbygget mikrofon med understøttelse af 5.1-surround-lyd. Det koster 7.800 kroner.
www.sony.dk

Sony HDR-CX11E opdager selv, når personer i dit motiv smiler.

Kolding først med GPS-bytur

GPS'en har fundet vej ud af bilen og er landet i hænderne på turister i Kolding. Købstaden arrangerer rundture, hvor anlægget fungerer som guide rundt i byens gamle bydel og fortæller om seværdighederne undervejs. Du kan også downloade et program til din bil-GPS med speak til køreture på Kolding-egnen.
www.visitkolding.dk

Test dine evner som hacker

Free Hacking Zone er et tumlerum for hackere med moral og samvittighed. Her kan du hacke dig ind på en server, uden at PET efterfølgende ringer på din dør. På sitet kan du afprøve dine hackerevner og kravle over prøveserverens firewall.
www.hackerslab.org

Intel: 16 kerner er maksimum

Det nyeste lige nu er firekerne-processorer, men ifølge processor-producenten Intel kan man forestille sig op til 16 kerner. Herefter falder ydelsen, fordi kommunikationen mellem kernerne bliver for kompleks, og fordi softwaren ikke kan følge med. Allerede i dag kan flerkerne-processorerne ikke udnyttes optimalt af de fleste programmer.

LÆS FLERE NYHEDER PÅ: www.komputer.dk/nyheder

Vindere i vores konkurrence
I blad 9/2008 bragte vi en konkurrence om 40 eksemplarer af sikkerhedspakken *Kaspersky Internet Security 7.0* fra Kaspersky Lab. Det rigtige svar var, at Kasperskys sikkerheds-eksperter forventer 20.000.000 nye trusler mod pc'en i 2008. Komputer for alle ønsker tillykke til de 40 heldige vindere, som har fået direkte besked. Vinder-listen kan ses på vores hjemmeside: **www.komputer.dk/kaspersky**

Få aircondition i skjorten
Svedpletternes æra kan endegyldigt være forbi på kontoret. En USB-drevet skjorte med indbygget aircondition er nyeste påhit. Det er naturligvis en japansk opfindelse, og skjorten koster 700 kroner. **www.kiliannakamura.com**

Dell satser på energien
Pc-producenten Dell satser på at gøre computerne 25 procent mere energi-effektive inden 2010. Det skulle forhåbentlig resultere i lavere elregninger for forbrugerne og mindre CO2 i Jordens atmosfære. Reduceringen sker i CPU, strømforsyning og ram.

LÆS FLERE NYHEDER PÅ: www.komputer.dk/nyheder

Blu-ray-afspiller henter bonusmateriale på nettet

Panasonic BD50 understøtter funktionen BD Live, hvor afspilleren henter ekstramateriale til dine Blu-ray-film på nettet.

››› Formatet Blu-ray vandt over HD-DVD tidligere på året, så hvis du vil have fingrene i en afspiller, der kan klare dvd'ens afløser, er der nu efterhånden masser af Blu-ray-grej i butikkerne. Panasonic har netop sendt afspilleren *BD50* på markedet, og det er den første afspiller, som understøtter funktionen BD Live. Det betyder, at *BD50* kan gå på internettet og hente yderligere oplysninger til den film, du ser – for eksempel ekstra undertekster, billeder, spil og andet bonusmateriale. Afspilleren klarer selvfølgelig Full HD på 1920 x 1080 pixels i 24 billeder i sekundet – samme hastighed som i biografen. *BD50* er udstyret med en SD-kortlæser til hukommelseskort, så du kan se billeder og videoer fra dit kamera direkte på fjernsynet i stuen. Prisen er dog stadig høj for en afspiller – nemlig 4.499 kroner.
www.panasonic.dk

Adobe Reader klar i niende udgave

››› Hvis du vil læse PDF-filer, fx fra Komputer for alles cd, skal du bruge en PDF-læser som *Adobe Reader.*

Programmet er netop kommet i version 9, som byder på flere gode nyheder. Den bedste er forbedret ydelse, især når du starter programmet fra Windows. Det går hurtigere end tidligere.

Samtidig understøtter den nye udgave også Flash, der giver mulighed for flotte multimediepræsentationer. Sikkerheden er naturligvis også forbedret og giver nu mulighed for kryptering i 256 bit AES. Programmet er som altid gratis og på dansk. Du kan hente det fra denne adresse:
www.adobe.com/dk/products/reader

Se tv på din bærbare computer

››› De færreste bærbare computere har indbygget tv-tuner fra fabrikken, men det betyder naturligvis ikke, at du behøver undvære muligheden for at se fjernsyn på pc'en – når du er hjemme eller på farten.

Deltacos nye digitale tv-tuner med navnet *DTV-102* er en lille og diskret sag, som kan tilsluttes både stationære og bærbare pc'er via USB-porten. Den medfølgende software er på dansk, og der følger både fjernbetjening og en bordantenne med. Tv-tuneren understøtter den nye MPEG4-teknologi. Prisen er 299 danske kroner.
www.deltaco.dk

Deltaco DTV-102 er en digital tv-tuner til USB-stikket, og den kan bruges i både den stationære og den bærbare pc.

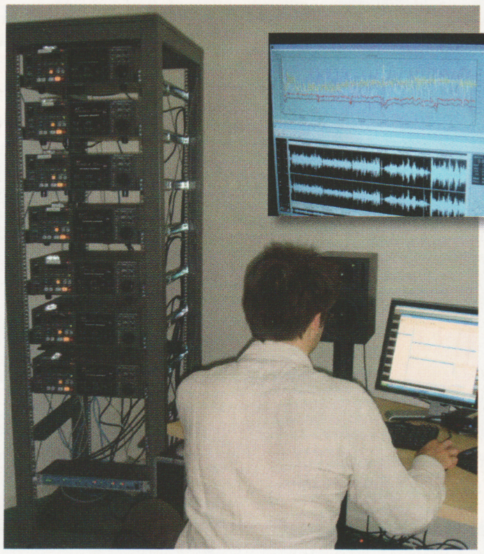
Fildeling i harddisken

››› Det er halvandet år siden, vi testede D-Links smarte netværks-harddiskboks, *DNS-323*. Dengang var vi meget glade for den og gav den karakteren 8 ud af 10. Selv om den ikke er helt ny på markedet længere, er der stadig liv i produktet, for nu har D-Link udsendt en interessant opdatering til boksen. Den gør det muligt at køre fildelingstjenesten BitTorrent direkte fra harddisken – helt uden brug af computeren. Disken kan blandt andet også bruges som FTP-server, så man kan få adgang til sine filer via en internetforbindelse, ligegyldig hvor man er, og den er i det hele taget et nyttigt værktøj, hvis man har brug for alsidig lagerplads til netværket.
www.dlink.dk

D-Link DNS-323 er blevet udstyret med en opdatering, så du nu kan køre fildelingstjenesten BitTorrent direkte fra disken uden at have pc'en tændt.

DR digitaliserer vores kulturarv

››› I Danmarks Radios arkiver findes der mange tusinde timers radio og tv fra begge mediers barndom og frem til i dag, men desværre er det meste på utidssvarende analoge bånd. Det bliver der nu lavet om på. Danmarks Radio har nemlig netop skrevet kontrakt med det belgiske firma Memnon og Sony Nordic om at digitalisere intet mindre end 350.000 timers radioudsendelser og 12.000 timers tv-udsendelser. Det sker på Sonys fabrik i Sydfrankrig – samme sted, hvor man i sin tid producerede de bånd, der nu skal laves til nuller og ettaller. Meningen er, at de mange timers udsendelser skal kunne ses og høres på internettet, når arbejdet er færdigt om nogle år.
www.dr.dk



DR er begyndt at digitalisere 362.000 timers radio- og tv-udsendelser, der har været arkiveret på bånd siden 1930'erne.

PÅ VEJ

Musik der fylder 1.000 gange mindre end MP3

››› Ukomprimeret musik fra fx musik-cd'er fylder cirka 700 MB per cd. Den mængde plads kan barberes ned til cirka en tiendedel, når du i stedet gemmer musikken som MP3. I sig selv en imponerende reduktion, men det er for intet at regne sammenlignet med en helt ny opfindelse. Det er nemlig lykkedes forskere ved University of Rochester i New York at gendanne digital musik i en fil, som kun fylder en tusindedel af en MP3-fil – eller en titusindedel af musik uden komprimering. I forsøget omdannede forskerne en klarinetsolo på 20 sekunder til en fil på under en kilobyte. Hvis den nye komprimering bliver udbredt på MP3-afspillere, vil du altså kunne presse cirka 1.000 gange flere musiknumre ind på hukommelseskortet. På denne side kan du finde en smagsprøve på en almindelig MP3-fil og det nye format:
www.tinyurl.com/2zt67y

ASUS Eee Box offentliggjort
Efterfølgeren til den bærbare salgssucces *ASUS Eee PC* er netop lanceret med alle detaljer. *ASUS Eee Box* er en stationær mini-pc med 80 GB harddisk. Processoren er en *Intel Atom N260*, og pc'en har 1 GB ram. Den findes også med et lynhurtigt sekundært styresystem kaldet *ExpressGate*.
www.asus.com

SPAMfighter satser på USA
Martin Thorborg, som ejer antispam-firmaet SPAMfighter, flytter nu til USA for at hellige sig det amerikanske marked for værktøjer mod uønsket post. Hidtil har programmet ikke haft den store succes i USA, i modsætning til i Europa, hvor man tjener gode penge.
www.spamfighter.com

Hver tredje Xbox 360 på værksted
Det skulle have været en besparelse, men blev en omkostning. Under udviklingen af *Xbox 360* valgte Microsoft at satse på en selvudviklet chip, men det har siden kostet giganten dyrt. Den overophedede chip har resulteret i, at hver tredje *Xbox 360*-ejer har haft sin maskine til reparation på værksted.
www.xbox.com

LÆS FLERE NYHEDER PÅ:
www.komputer.dk/nyheder

FOTO

Plet på mine billeder

LIGGER PÅ CD 14

Paint.NET ligger under Aktuelle programmer

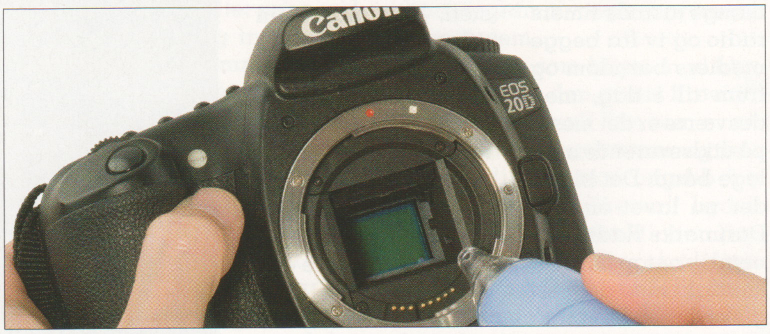
Godt og gratis fotoprogram

Paint.NET er et avanceret fotobehandlingsprogram, der indeholder langt de fleste funktioner, man kan få brug for.

? *Jeg har vedlagt et billede taget med mit spejlreflekskamera. Som I kan se, er der en grim plet i midten. Jeg har både et 55 mm objektiv og en 250 mm zoom, og pletten er på alle billeder, så jeg formoder, at den sidder i kameraets indre. Er der noget, jeg selv kan gøre, eller er mit dyre kamera (gisp!) ødelagt?*

! Dit kamera er nok ikke ødelagt; der er sikkert bare tale om snavs på sensoren. Vi har rådspurgt os hos vores kolleger på bladet *Digital Foto*, og ifølge dem kan du måske selv få det væk. Du skal tage dit objektiv af og vippe spejlet op, så sensoren er blotlagt, og så skal du forsigtigt puste med en blæsebold – sådan en kan du købe i fotobutikker eller fx Matas. Nogle bruger støvsugeren eller en dåse komprimeret luft, men du risikerer at skade den delikate elektronik i dit kamera. Hvis luft ikke virker, bør du få kameraet repareret hos en professionel. Er der kun tale om snavs, vil en rensning nok ikke koste meget mere end 500 kroner.

En plet som denne, der ikke går væk, når man forsigtigt pudser sit objektiv, skyldes sikkert snavs i kameraets indre.



Sensorrensning hedder menuen på dette Canon EOS 20D spejlreflekskamera, som gør, at spejlet vipper op, og sensoren er blotlagt. Nu skal du forsigtigt prøve at puste støv væk med rensebolden og passe på ikke at røre ved den delikate sensor. Fremover er det en idé altid at holde åbningen nedad, når du skifter objektiv, for at undgå støv.

1 Når du har repareret kameraet, er der jo stadig alle de billeder, hvor pletten forstyrrer. Heldigvis er den slags nemt at fjerne digitalt, når pletten som her er på en rimelig ensartet baggrund. De fleste fotoredigeringsprogrammer har et værktøj indbygget, og her har vi brugt det gratis *Paint.NET*, som er på vores cd. Installer først grafikprogrammet *Paint.NET* fra CD 14.

2 Vælg **Clone Stamp** **1**. Hæv værktøjets pixelstørrelse **2**. En lille pixelstørrelse giver dig større præcision, mens en større gør arbejdet hurtigere. Vi har valgt 10 pixels her. Find et passende sted med en matchende baggrund **3**, og hold **Ctrl** nede, mens du klikker med venstre museknap. Nu kan du male pletten over med himmel **4** ved at holde venstre museknap nede, til pletten er væk.

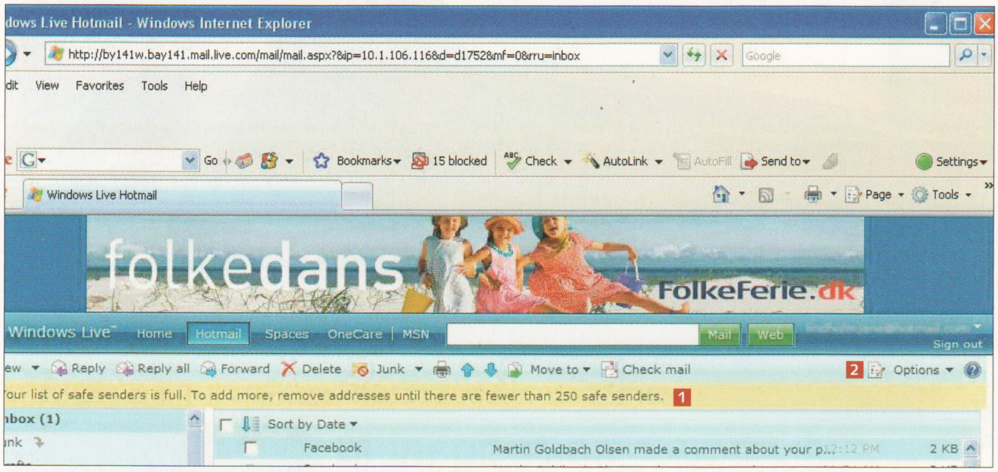
Foto: Hans Juhl.

LIVE MAIL

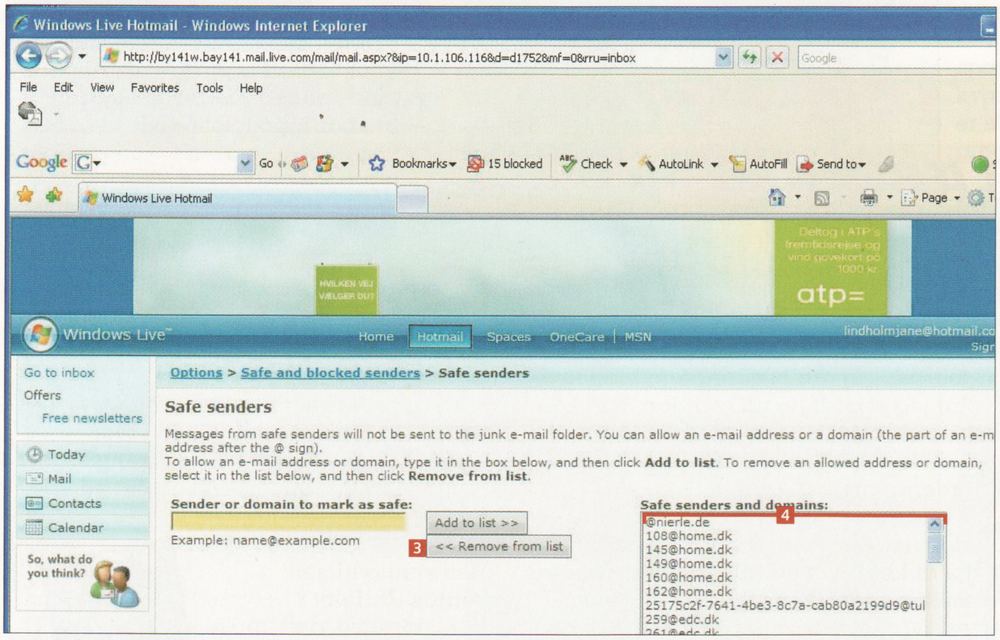
For mange sikre afsendere

? *Jeg har en mail i min Live Mail-konto, hvor jeg ikke kan se billeder. Når jeg prøver at føje mailens afsender til afsendere, jeg stoler på, så får jeg en fejlbesked om, at "Your list of safe senders is full". Hvad gør jeg?*

! Safe senders i Windows Live Mail er en smart måde at sikre, at bestemte afsendere ikke havner i spamfilteret, og at du kan se billeder og andet potentielt farligt indhold fra afsendere, du stoler på, men der kan kun stå 250 på listen.



1 Når du får fejlmeddelelsen **1**, skal du klikke på menuen **Options** **2** og dernæst på **Safe and blocked Senders**.



2 Dernæst skal du fjerne nogle **3** fra listen **4**. Bemærk, at du kan føje hele domæner (det der står efter @) til listen. Får du mange mails fra samme organisation, kan du altså i stedet for at tilføje alle adresserne enkeltvis, nøjes med at skrive den del af adressen, der står efter @. I eksemplet her kan alle de mange mails fra ejendomsmæglerfirmaet Home blot erstattes med @home.dk.

Skriv til SPØRG OS

Spørgsmål på disse sider er et uddrag af de henvendelser, vi har modtaget på Komputer for alles SPØRG OS SERVICE på nettet. Her kan bladets **abonnenter** – direkte og personligt – få svar på de fleste pc-spørgsmål. Nogle problemer og løsninger, som redaktionen vurderer har interesse for alle andre læsere, bringes efterfølgende her på siderne.

Ekstra for abonnenter!
Send os et spørgsmål via SPØRG OS SERVICE på **www.komputer.dk**

Mail til andre adresser, breve og telefoniske henvendelser kan vi desværre ikke påtage os at besvare.

Ordliste

Spejlrefleks Kamera, hvor man ved hjælp af spejle gennem søgeren ser præcis det samme, som kameraet opfanger gennem linsen. I modsætning til søgerkamera, hvor søgeren ser tingene lidt forskudt i forhold til billedet. Typisk dyrere, mere professionelle kameraer, hvor man også kan udskifte objektivet.

Blu-ray Den ene af de to nye High Definition-medier, som måske skal overtage dvd'ens plads. Den anden, HD-DVD, er på vej ud af markedet. En Blu-ray-disk kan rumme omkring 50 GB data og kan også fås som brænder til pc.

Harddisk Magnetiske plader med data roterer meget hurtigt under en læsearm. Jo hurtigere pladerne roterer, jo hurtigere kan pc'en finde information. Almindelige harddiske roterer med 7.200 omdrejninger i minuttet (rpm). Professionelle og gamerharddiske roterer med 10.000 rpm og de mindre til bærbare med 5.400 rpm.

DRM Digital Rights Management er en kryptering på film og musik. Den styrer, hvor mange (eller få) gange en mediefil kan kopieres eller afspilles.

3 KORTE

Hvad betyder MTBF på info om min harddisk?

MTBF er forkortelsen for Mean Time Between Failure og er producentens angivelse af, hvor mange timer harddisken sandsynligvis vil virke, inden den er slidt op. Altså en anslået dato for, hvornår du senest skal udskifte din harddisk. Du ser informationen med et harddisk-monitorprogram.

Hvordan skriver man eurotegnet?

€-tegnet for den europæiske møntenhed euro får du frem ved at holde tasten **Alt Gr** nede og trykke på **E**-tasten.

Hvorfor kan jeg ikke vælge en opløsning højere end 1280 x 1024 pixels, når mit grafikkort skulle kunne klare 2048 x 1536?

Dit grafikkort har en opløsning, der kan udfylde en 24 eller 30-tommer skærm, men da din skærm sandsynligvis er mindre, kan du ikke vælge en opløsning, der er større end dens maksimalopløsning på 1280 x 1024 pixels.

Hvad betyder dpi?

Dots per inch eller prikker per tomme. Det bruges om udskrifter – jo flere prikker, jo pænere bliver din udskrift. I billeder, der kun skal ses på en skærm, er det ligegyldigt.

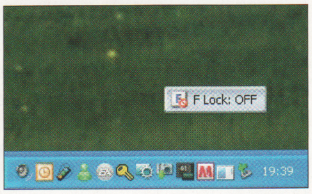
TASTATUR

Hvorfor virker mine F-taster ikke?

? *Der er en masse genveje, hvor man skal bruge F-tasterne, men på min computer virker de ikke. Hvorfor ikke?*

! Der kan selvfølgelig være flere grunde, men den mest sandsynlige er, at du har et moderne tastatur, hvor F-knapperne er tildelt flere funktioner, og hvor de nye funktioner er slået til. Dette svar skrives på et Microsoft-tastatur, hvor F11 også bruges til at gemme.

Her hedder knappen F Lock og sidder lige efter den sidste F-tast.



Se, om der ikke er en knap på dit tastatur, der hedder noget med F. Det kan være F Lock som her eller Fn (det afhænger lidt af producenten), men knappen slår F-tasternes nye funktioner til og fra, når man trykker på den.

LÆSER TIP

Print et udsnit

Jævnfør jeres gode artikel *17 sikre sparetips til din blækprinter* i blad nr. 8 har jeg et godt tip til, hvordan man kan printe den del af en hjemmeside ud, man har brug for, uden brug af ekstra programmer.

Man kan, på stort set alle hjemmesider markere den tekst, man har brug for at få printet ud, ved at holde venstre museknap nede og trække – ligesom man markerer tekst i ethvert andet tekstdokument.

Dernæst taster man **Ctrl + P** (genvejen for print), sætter flueben i **Markering** i printervinduet og trykker på **Print**. Derved printer man kun det ud, som man har brug for.

Med venlig hilsen
Dennis Uhrfeldt

LæserTIPS ønskes

Har du et godt tip, så send det til red@komputer.dk. Bringer vi dit tip, får du en præmie. Dennis Uhrfeldt fik en 2 GB Corsair Flash Voyager.

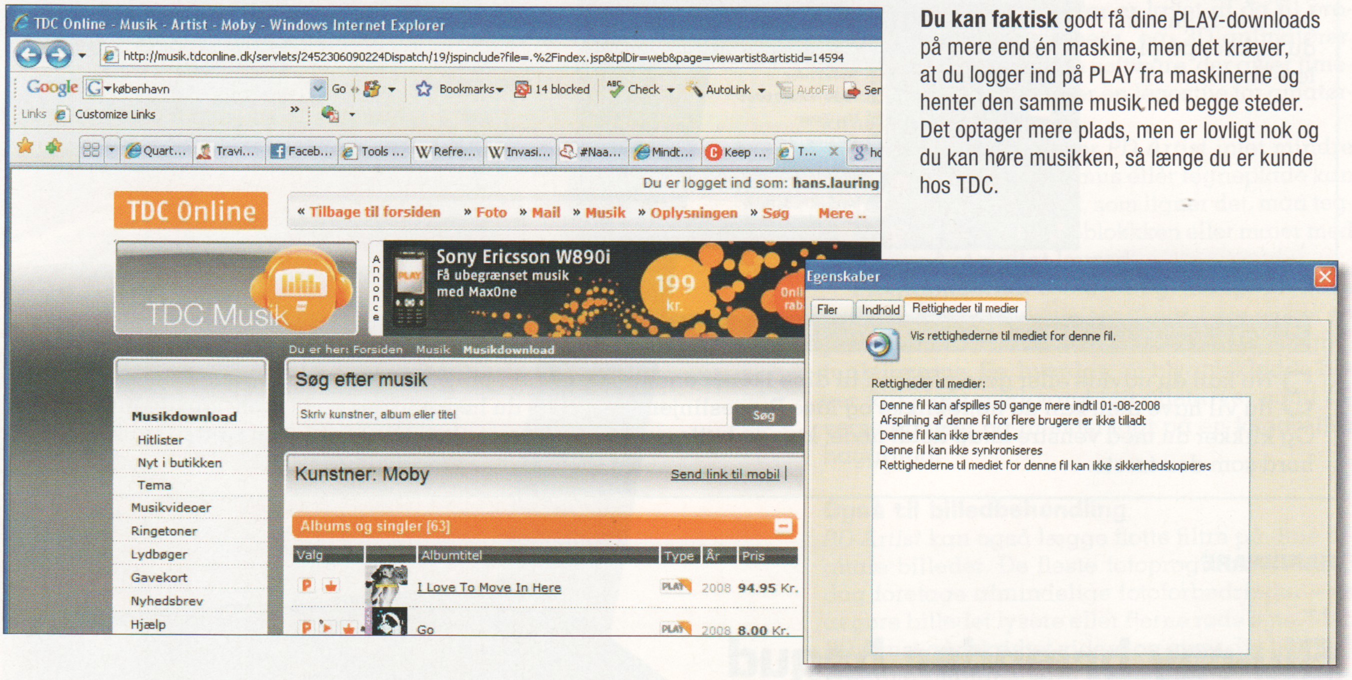
JURA

Væk med kopibeskyttelsen

? *Jeg er internetkunde hos TDC og har adgang til PLAY og omkring en million "gratis" musiknumre. Det er fint nok, men jeg synes, det er irriterende, at jeg ikke kan spille musikken på min mobiltelefon, som jeg ikke har hos TDC. Jeg kan heller ikke spille den på min kones bærbare computer. Kan man ikke knække musikken – det er vel okay, så længe jeg ikke brænder den til andre?*

! Svaret på dit spørgsmål er jo … men vi vil ikke vise dig hvordan. For det første er det ikke lovligt at knække musikken. Loven er skruet sådan sammen, at køber du musikken på en ikke-kopibeskyttet cd, så må du kopiere den på din egen og din kones pc og mobilen, bare du ikke kopierer den til andre. Men er musikken kopibeskyttet, som med PLAY, så må du faktisk ikke bryde koden, selv om det er til backup eller til eget brug (det, der også kaldes fair use). Der findes programmer, der kan fjerne den såkaldte DRM-kopibeskyttelse; også nogle, der er lovlige eller i hvert fald i en gråzone, hvor de afspiller musikken og optager den igen via lydkortet. Men i situationer, hvor et værktøj både kan bruges lovligt og ulovligt, er det Komputer for alles politik, at vi ikke viser hvordan, hvis værktøjets primære brug er ulovlig. Og det er tilfældet her.

Du kan faktisk godt få dine PLAY-downloads på mere end én maskine, men det kræver, at du logger ind på PLAY fra maskinerne og henter den samme musik ned begge steder. Det optager mere plads, men er lovligt nok og du kan høre musikken, så længe du er kunde hos TDC.

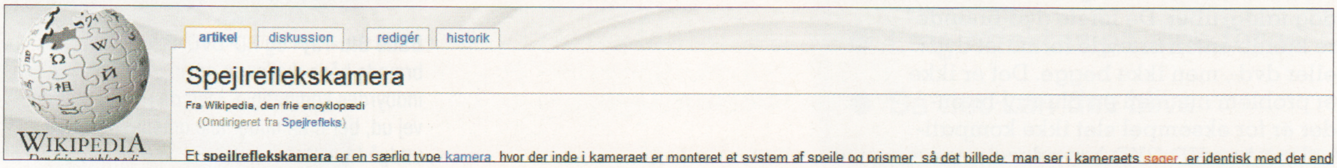


INTERNET EXPLORER

Internettet fylder hele skærmen

? *Lige pludselig er Internet Explorer begyndt at fylde hele skærmen, og menuen kommer kun frem, når jeg placerer musen helt oppe i toppen af skærmen. Hvad er der mon galt?*

! Det lyder, som om du – måske ved et uheld – har valgt, at *Internet Explorer* skal vises i fuld skærm. Problemet løses ved et enkelt tryk på **F11**-tasten. Eller under menuen **Vis**, hvor **Fuld skærm** er den nederste indstilling.



WINDOWS

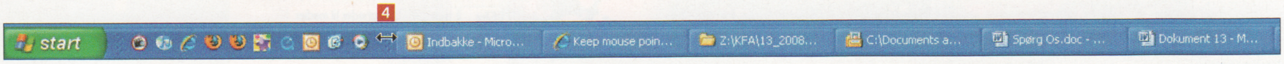
Vis skrivebord vises ikke

? *Når jeg har mange vinduer åbne, så vil jeg gerne kunne trykke på Vis skrivebord, men nu er den væk, og der er kun tre ikoner og to små pile i stedet. Hvordan får jeg den frem igen?*

! Windows gemmer automatisk nogle af ikonerne, for at få plads til de åbne programvinduer, men det er nemt nok selv at bestemme, hvordan Proceslinjen skal være organiseret.

1 Som du kan se af billedet her, så er **Vis skrivebord** 1 ikke helt væk. Den er bare gemt og kommer frem, når du trykker på pilen 2.

2 Højreklik på et tomt sted på Proceslinjen. Er der flueben i **Lås proceslinjen** 3, så skal det fjernes med et klik.



3 Nu kan du udvide eller gøre pladsen til dine ikoner endnu større med pilemarkøren 4. Når størrelsen er, som du vil have den, kan du højreklikke og låse Proceslinjen igen. Hvis du højreklikker på et ikon, kan du fjerne det. Og klikker du med venstre knap holdt nede, kan du bytte rundt på placeringen og for eksempel sætte **Vis skrivebord** som den første.

HARDWARE

Blu-ray brænder bagud

? *Kan en Blu-ray-brænder også brænde dvd'er? Jeg overvejer nemlig at købe en pc med indbygget Blu-ray-brænder, men vil være sikker på, at jeg vælger det rigtige format. Hvad med HD-DVD i stedet for?*

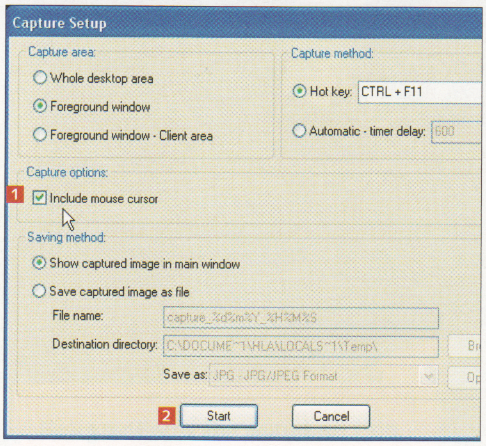
! Ja. Blu-ray-brænderne kan både brænde dvd'er og cd'er. Når man fremstiller ny teknologi af den slags, er den som regel bagudkompatibel. Så en dvd-brænder kan også brænde cd'er, og en Blu-ray brænder kan brænde både dvd'er og cd'er. Der er dog faldgruber. De første dvd-brændere kunne enten brænde formatet dvd+ eller dvd-, men ikke begge. Det er ikke et problem nu, men en Blu-ray-brænder er for eksempel slet ikke kompatibel med en HD-DVD-brænder.

Både Blu-ray- og HD-DVD-brændere kan brænde både dvd'er og cd'er, mens de ikke er indbyrdes kompatible. Men da HD-DVD er på vej ud, bør man under alle omstændigheder undgå formatet.

BILLEDBEHANDLING

Skærmbilleder med markør

? *Jeg har lært at tage skærmskud, men nogle gange vil jeg gerne vise et billede, hvor man kan se, hvad min musemarkør peger på – men den kommer aldrig med. Hvordan gør jeg?*



! Vi går ud fra, at du tager dine skærmskud med knappen **Prt Scr**, som er standard på alle Windows-tastaturer, og så bruger **Sæt ind** enten i et grafikprogram først eller direkte i en mail. Det er det nemmeste og også den metode, der benyttes til de fleste billeder, du ser her i Spørg os. Men som du skriver, så kommer musemarkøren ikke med.

Hvis musemarkøren skal med, skal du bruge et program til at tage dine skærmskud. Heldigvis findes der mange. Nogle er decideret beregnet til formålet, og andre er grafikprogrammer, hvor skærmskuds-funktionen er indbygget.

LIGGER PÅ CD 14

IrfanView ligger under Aktuelle programmer

Imponerende grafikprogram

IrfanView er gratis og fylder næsten ingenting, alligevel bruger vi det til meget på redaktionen, selv om vi har dyr software fra Adobe.

På vores cd finder du *IrfanView*, og når det er åbnet, skal du enten trykke på **C** eller vælge menuen **Options** og dernæst **Capture/Screenshot...**

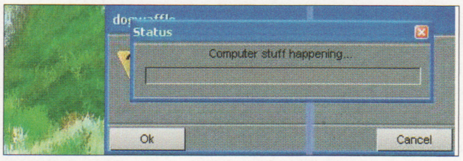
I vinduet, der kommer frem, sætter du hak i **Include mouse cursor**, og hvis du ikke vil ændre de knapper, der skal bruges, eller andre grundindstillinger, klikker du bare på **Start** **2**. Når du efterfølgende trykker på **Shift + F11**, tager du et billede af det åbne vindue, som straks bliver sat ind i *IrfanView* og er klar til billedbehandling.

WINDOWS

Programmer lyver om fremskridt

? *Jeg er bare træt af at installere programmer, hvor man skal kigge på en blå streg, der langsomt går mod højre. Nogle gange prøver de at fortælle, hvor lang tid det vil tage, og tallet passer aldrig. Hvorfor dropper de dem ikke bare?*

! De såkaldte progress bars tjener ét vigtigt formål og kan derfor ikke helt smides væk. Som timeglasset i *XP* og den roterende cirkel i *Vista* fortæller stregen, der langsomt går mod højre, at der rent faktisk foregår noget, og at din maskine ikke er frosset. Problemet opstår, når en lidt for smart programmør prøver at spå om den tid, det vil tage, eller bruger baren på en måde, vi ikke forventer eller forstår. De værste syndere er dem, der bare lader baren begynde forfra uden at fortælle dig, hvor mange gange den skal løbe fra venstre mod højre, før den er helt færdig. For præcise forudsigelser, som dem Windows' filoverførsel giver sig i kast med, er også dårlige, fordi man straks opdager, når de ikke holder. Og der er så mange ting, der kan forstyrre processen, at det er umuligt at forudse. En af de mindst nyttige, vi har set, er i Nintendos *Wii*-konsol, hvor man, hvis man har købt et spil på nettet, skal se VVS-manden Mario løbe og hoppe hen over skærmen. Igen og igen uden indikation af, hvor mange ture han har planlagt. Så hellere en simpel blå streg, der når højre side, når installationen er afsluttet.



En progress bar af de bedre. Grafikprogrammet PD-Artist prøver ikke at forvirre os med unødig information, men giver blot den trygge besked, at computeren arbejder på sagen (beskeden betyder omtrent: "Der foregår nogle computerting").

LYD

Forsinket pc-klaver

? *Når jeg trykker på en tangent på mit Creative Prodikeys-computerklaver, går der et sekund, før tonen kommer i højttaleren. Hvad er der galt?*

! *For at komme denne type forsinkelse til livs skal lydkortet understøtte standarden ASIO 2.0. Er det tilfældet, kan forsinkelsen skyldes, at du ikke har valgt lydkortet som midi-afspiller i dit musikprogram.*

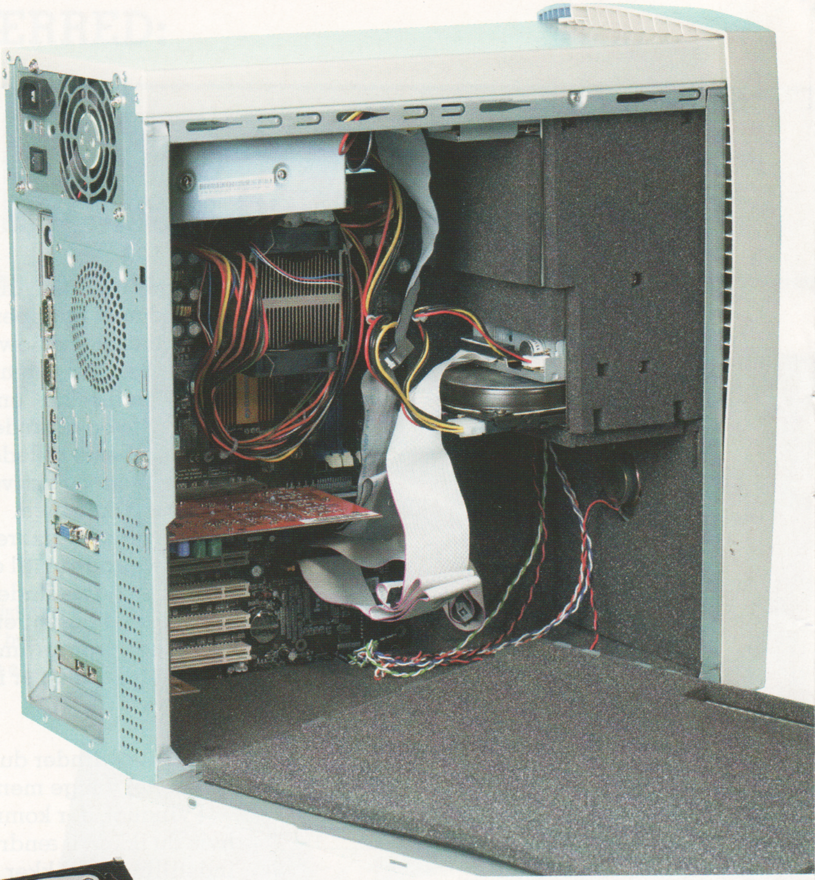
HARDDISK

Larmende harddiske

? *Jeg har købt en ny stationær pc med Vista og synes, den er meget mere stille end den, jeg havde før. Men nu, hvor der ikke rigtig er nogen generende blæserstøj, så synes jeg, at man konstant hører harddisken køre. Den klikker hele tiden. I XP synes jeg, der var en indstilling til at få harddisken til at slukke, hvis den ikke blev brugt i et stykke tid. Kan man det i Vista, eller er der andet, jeg kan gøre for at få fred?*

! I takt med at der er kommet mere fokus på kontorstøj og strømforbrug, har vi også fået mere stille pc'er. Groft sagt kan man sige, at en computer, der ikke bruger så meget strøm, bliver heller ikke så varm og skal derfor ikke bruge så kraftig (og larmende) køling. Ulempen er, at man hører mere til harddisken(e).

Du kan ikke få harddisken til at gå i dvale. *Vista* bruger simpelthen harddisken meget mere i baggrunden, end tidligere versioner af Windows gjorde. Selv om du ikke aktivt gemmer noget, så læser og skriver harddisken for at prøve at gøre ting klar, før du skal bruge dem. Så der er kun at gribe til mere radikale metoder, hvis lyden virkelig generer dig:



Du kan fore dit kabinet indvendigt med lydabsorberende materiale. Det kræver, at der er plads i dit kabinet, og det er vigtigt ikke at dække for kabinetblæsernes lufthuller. Måtter til projektet kan købes på nettet for få hundrede kroner alt efter materialevalg. For eksempel på: **www.studiedata.dk**

Et sidste trick. Hvis du ikke har noget imod at miste en smule hastighed, kan du benytte særlig lange skruer og sætte en harddisk beregnet til en bærbar i din stationære pc. Den er mindre og lidt langsommere (5.400 omdrejninger i minuttet i stedet for 7.200) og derfor mere stille.

LÆSER TIP

Lavteknologiske men praktiske faneblade

Jeg er abonnent og læser trofast bladet. Mens jeg læser Komputer for alle, har jeg en blok med gule *Post-it* ved min side. Falder jeg over noget interessant, sætter jeg en "lap" ind. Det kan være måske 5 eller 10 per blad. På den måde kan jeg hurtigt bladre "fanebladende" igennem og finde det, som jeg først får brug for på et senere tidspunkt. Lavteknologi, men det virker.

Med venlig hilsen
Jens Engberg

LæserTIPS ønskes

Har du et godt tip, så send det til red@komputer.dk. Bringer vi dit tip, får du en præmie. Jens Engberg fik en 2 GB Corsair Flash Voyager.

INTERNET

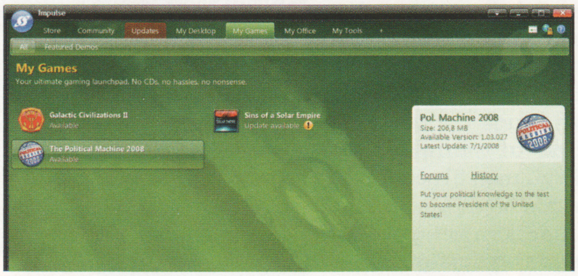
Spil fra nettet

? *Jeg har købt spillet Civilization IV og den sidste udvidelse, Warlords. Nu vil jeg købe den anden udvidelse, Beyond the Sword, og har set, at man kan hente den på det, der hedder Steam. Mit spørgsmål er: Hvad er Steam? Hvad er fordele, ulemper og farer ved sådan et digitalt køb?*

! Steam er blot én butik af mange. Den er oprettet af firmaet Valve, der står bag den populære *Half-life*-serie, så der er stor sandsynlighed for, at Steam forbliver – hvilket er vigtigt, for når man downloader sine spil på denne måde, har man ingen backup. Til gengæld så ved Steam, hvilke spil man har købt, og hvis man udskifter computeren, er en ny installation kun et klik væk. En anden fordel er, at man ikke skal have cd'en i cd-drevet, når man spiller. En tredje fordel er besparelsen. Selv om Steam automatisk trækker 25 procent dansk moms, så koster *Beyond the Sword* kun 127 kroner mod mindst 145 i de danske butikker. Sidst, men ikke mindst holder Steam øje med rettelser til alle dine spil og har indbygget chat og et matchsystem, så man nemt kan finde folk at spille imod og kan se, hvad alle ens venner spiller. Ulemperne er få, men som nævnt mangler du en fysisk kopi af spillet, og som regel kan du kun spille dine spil, hvis din pc er på nettet.

www.steampowered.com
www.impulsedriven.com

Steam holder styr på alle de spil, du har købt, og kan installere dem på flere maskiner (men du må ikke spille på flere samtidigt).



Impulse er også nemt. Prisen er her i amerikanske dollars, så den lave dollarkurs gør projektet endnu mere attraktivt.

BREVE FRA LÆSERNE

Hvorfor skriver I så meget om Vista?

Jeg er generelt glad for bladet, men jeg synes, I skriver vel rigeligt om Windows Vista. Behøver det virkelig fylde så meget?

Jorg Flemming

Svar:
Tak for dit brev. Det er altid en balancegang. *XP* er et fint styresystem, og vi vil absolut ikke presse nogen til at skifte. Omvendt skal et blad som vores forholde sig til det nye. Og her giver *Windows Vista* både nye muligheder at fortælle om og nye problemer at hjælpe med i Spørg os. Vi prøver at skrive, så alle kan være med, og bringer helst programmer, der virker i både *XP* og *Vista*. Omvendt skifter mange af vores læsere til *Vista* netop nu, og det prøver vi at afspejle i bladet. Kigger man på de besøgende på vores hjemmeside, så benytter omkring halvdelen nu *Windows Vista*, mens langtfra halvdelen af bladets artikler handler om *Windows Vista*.

Red.

Vista virker virkelig ikke!

Jeg har købt en pc med Vista og har ikke haft andet end bøvl med den. Det er tydeligt, at Vista muligvis er et godt legetøj til folk, der bruger al deres tid på computere. Men det er slet ikke klar til almindelige mennesker. Jeg synes, at I som blad har været alt for positive over for Vista, når det nu ikke virker.

Eigil Jansen

Svar:
Vi har her på redaktionen udført adskillige opgraderinger og installationer af *Vista*. Og vi har brugt og testet mange maskiner med præinstalleret *Vista*. Ikke alt har været lige problemfrit, men generelt kan jeg sige, at ingen af vores folk har oplevet noget, der tåler sammenligning med det, du beskriver.

Jeg har med andre ord ikke belæg for at dele din generelle skepsis over for *Windows Vista*. På den baggrund mener jeg heller ikke, at Komputer for alle har været for ukritisk – vi har ved flere lejligheder bragt artikler om problemer med ikke-fungerende software, om manglende drivere etc. Når vi har skullet vurdere de åbenlyse problemer med *Vista*, og hvor meget de skulle fylde i vores omtale af det, har vi også skelet til debatten på nettet. Men vi prøver naturligvis altid at skille skæg og snot for sig – hvad enten det er Microsofts reklamer og markedsføring eller visse brugeres overdrevne kritiske netdebat, vi skal forholde os til.

Men dit brev vil naturligvis bidrage til, at vi bestemt ikke forholder os mindre kritiske fremover.

Leif Jonasson, chefredaktør

Skriv til REDAKTIONEN

Har du en kommentar til indholdet i Komputer for alle, så send den til red@komputer.dk. Vi bringer et udvalg af de e-mails, vi modtager, her på siden. OBS: Tekniske spørgsmål skal stilles til SPØRG OS SERVICE på www.komputer.dk

HP PAVILION DV9848

HP dv9848 er godt bygget til mindste detalje. Den er også fin til underholdning på grund af god skærm og stor lyd fra de indbyggede højttalere.

Bærbar til det hele

Der er ikke noget, som skiller sig rigtigt ud på denne nye bærbare fra HP. Den er bare en god allround-maskine. Men man bliver alligevel mere og mere begejstret, jo længere man bruger *Pavilion dv9848*. Det var vores klare opfattelse i den let forlængede testperiode.

Designet er i orden, men set før fra HP. Det vil sige en blank sort overflade med mønster, og når man åbner den, kommer et stort tastatur til syne og rundt om det en blank flade.

Toppen under skærmen er fyldt ud med Altec Lansing-højttalere. Helt ude i højre side finder man en fingeraftrykslæser. Det er en god placering, da mange ofte sætter den lige ved pegepladen, med det resultat at man let kommer til at ramme den og kan sætte softwaren til denne del i gang automatisk.

I venstre side finder du alt, hvad du skal bruge af tilslutninger – herunder også HDMI-udgang. I højre side de dvd-brænder med LightScribe-funktion.

Skærmen er på 17 tommer og har høj opløsning på 1440 x 900 punkter. Den står med let glans og fin skarphed. Den er ikke den mest lysstærke eller skarpeste, vi har set, men den er over gennemsnittet. Tastaturet er godt at skrive på, og i det hele taget er maskinen godt designet. Og det er netop pointen – at jo mere vi bruger den, desto mere opdager vi, at vi ikke lægger mærke til den. Når alt bare virker efter hensigten, tænker man ikke over det – fungerer det ikke, vil man konstant blive irriteret. Vores målinger viser, at der er tale om en gennemsnitligt hurtig bærbar, når den sammenlignes med de øvrige på markedet i 10.000-kroners-klassen. Med sit *GeForce 8600M GS*-grafikkort klarer den fint mange spil, men det er set bedre i prisklassen. Det samme gælder *T8300*-processoren, som er okay for prisklassen – men igen, ikke imponerende. Til gengæld får du hele 3 GB ram og en stor 500 GB harddisk. Det sidste virker lidt voldsomt, men når nu mediecenterdelen fungerer rigtig godt hos HP, er det rart at kunne lagre film og billeder i massevis. Og det hele kan styres med den medfølgende fjernbetjening.

Dv9848 er en stor og gedigen bærbar, som man primært vil bruge derhjemme på grund af størrelse og vægt. Så får man til gengæld også en god bærbar, som hele familien kan bruge. Bestykningen og hastigheden er ikke dybt imponerende til prisen. Men det fine design og den meget velfungerende maskine opvejer til dels for dette. Den er helt klart værd at kigge på, før du vælger din næste bærbare.

Fingeraftrykslæseren er rykket helt ud i højre side af den bærbare.

HP Pavilion dv9848

0 1 2 3 4 5 6 **7** 8 9 10

God allround-bærbar, som hele familien kan have glæde af. Men prisen er lige i overkanten.

- ▲ **Flot design**
- ▲ **God lyd**
- ▲ **Mange features**
- ▼ **Grafikkort ikke det hurtigste**
- ▼ **Prisen er lidt høj**

- **Processor:** Intel Core 2 Duo T8300
- **Hukommelse:** 3 GB
- **Harddisk:** 500 GB
- **Optisk drev:** Dvd-brænder (LightScribe)
- **Grafikkort:** GeForce 8600M GS, 512 MB
- **Skærm:** 17" (1440 x 900)
- **Styresystem:** Windows Vista Home Premium
- **Mål:** 28,5 x 39,6 x 3,16 cm
- **Vægt:** 3,55 kg

HP henviser til nærmeste forhandler på **www.hp.dk**

Pris: 9.999 kr.

0 1 2 3 4 **5** 6 7 8 9 10

Produkterne i vores test får en karakter mellem 0 og 10, hvor 5 er middel og 10 er bedst. Karakteren 10 gives kun i meget sjældne tilfælde for det perfekte produkt. Karakteren 5 gives til det gennemsnitlige, men velfungerende produkt.

TESTREDAKTØR

Morten S. Østergaard

TESTPANEL

Erik Christensen

Henrik Ræder Clausen

De angivne priser er indsamlet lige før bladets deadline. Der er tale om realistiske priser fundet via prisdatabaser som www.edbpriser.dk, www.pricerunner.dk og www.gate2prices.dk.

TRANSCEND JETFLASH V60 32GB

Kæmpe lommelager

JetFlash V60 er kun 6 centimeter lang og vejer sølle 13 gram.

Transcend JetFlash V60 32GB

0 1 2 3 4 5 6 **7** 8 9 10

Masser af plads til filerne og en rimelig pris, men skrivehastigheden er lav.

- ▲ **Lille og fiks**
- ▲ **Rimelig pris**
- ▼ **Lav skrivehastighed**

Comway henviser til nærmeste forhandler på tlf.: 33 29 60 00

www.transcendusa.com

Pris: 899 kr.

Transcend JetFlash V60 er en lille, diskret USB-nøgle med en monsterkapacitet på 32 GB – altså lagerplads svarende til næsten syv brændbare dvd'er. Her er der rigelig med plads til dokumenterne, billederne og musiksamlingen på én gang, og så er prisen ganske rimelig.

Det eneste, der ikke imponerer, er skrivehastigheden. Vi kopierede en mængde filer i blandede størrelser fra pc'en og over på USB-nøglen og målte en beskeden overførsel på lidt over otte megabytes i sekundet. Det vil altså tage lidt over en time at fylde den helt op med data. Til gengæld var læsehastigheden højere, og her nåede den op over 20 megabytes i sekundet. Priserne på den type hukommelse, der sidder i USB-nøgler, rasler ned, og prisen på *JetFlash V60* er også fin i forhold til USB-nøgler med samme kapacitet. Og som en bonus kan man fra firmaets webside hente programmet *JetFlash Elite* til bl.a. kryptering.

TARGUS MICRO WEBCAM AVC05EU

Simpelt webkamera til den bærbare

Targus Micro Webcam: Det fleksible led gør det nemt at pege rundt med webkameraet.

Targus Micro Webcam er et virkelig lille og simpelt webkamera. Bare prop det ind i en USB-port på den bærbare, eller tilslut det via den medfølgende forlænger, og så virker det, helt uden at man behøver installere drivere. Billedkvaliteten er over middel, prisen er lav, og bortset fra den totale mangel på software og vejledninger kan vi rigtig godt lide det.

Webkameraet minder på fysikken en smule om en almindelig USB-nøgle, bortset fra at det kan bukkes og drejes på midten. Og når det er klappet sammen, er det lige under fem centimeter langt. Det er faktisk rigtig snedigt, at det har et fleksibelt led på midten, for så kan man nemt få det til at pege, hvorhen man vil.

Billedkvaliteten er over middel, og både lys, farver og kontrast leverer et fint og naturligt resultat. Det eneste, der er en smule svært at få øje på, er den høje opløsning på 1280 x 1024 pixels, for allerede ved en størrelse på 640 x 480 pixels ser detaljer lidt hakkede ud. Til gengæld er den indbyggede mikrofon ganske god, og samtale går tydeligt og støjfrit igennem til modtageren.

Enhver kan finde ud af at installere *Targus Micro Webcam*, for man skal bare slutte det til en USB-port på pc'en, og så er det klar til brug. Men der medfølger ingen software og heller ingen vejledninger, så hvis man ikke i forvejen er bekendt med, hvordan man får video og lyd i for eksempel *Messenger* (eller andre chatprogrammer), efterlades man på herrens mark.

Targus Micro Webcam AVC05EU

0 1 2 3 4 5 6 **7** 8 9 10

Et fint webkamera til en lav pris, men vi savner en vejledning til at hjælpe med betjeningen.

- ▲ **Lav pris**
- ▲ **Småt og smart**
- ▲ **Medfølgende USB-forlænger**
- ▲ **Nemt at pege og dreje**
- ▼ **Ingen software og vejledninger**

- **Opløsning:** 1280 x 1024 pixels
- USB-dock med 1,5 meter ledning
- Indbygget mikrofon
- **Mål:** 4,8 x 2 x 1,9 cm (sammenklappet)
- **Vægt:** 14 gram

Targus henviser til nærmeste forhandler på

www.targus.com

Pris: 249 kr.

MICROSOFT WIRELESS ENTERTAINMENT DESKTOP 8000

Tastatur og mus til mediecentret

Microsofts sølvgrå Bluetooth-mus- og tastatursæt gør det nemt at sidde i sofaen og betjene *Windows Vistas* mediecenter direkte på fjernsynet i dagligstuen.

Man behøver faktisk ikke engang musen, for tastaturet har en berøringsfølsom knap øverst i højre hjørne, hvor man med bløde tommelfingerstrøg kan styre markøren rundt på skærmen. Det er virkelig smart og praktisk, og som prikken over i'et får man både genopladelige batterier og en modtager med oplader og USB-hubs med i købet.

Musen er en god gammel kending, som vi før har testet i Komputer for alle – den var faktisk blandt de tre bedste deltagere i vores sidste stortest af mus.

Den er symmetrisk og ligger lige godt i både højre og venstre hånd, og med sin laseropløsning på 1000 dpi er den også meget præcis og hurtigtopfattende, uanset hvilke underlag den kører på. Både musen og tastaturet kan i øvrigt slukkes, så man sparer på batterierne.

Tastaturet er spækket med funktioner. Det har blandt andet en lille lysmåler, som automatisk aktiverer tasternes bagbelysning, når det bliver mørkt, og så er udvalget af genvejstaster til *Vista* også stort. Der er en tast, der åbner for mediecentret, og så er der også genveje til afspil/pause, frem/tilbage, lydstyrken og mange flere.

Selve tasterne minder meget om dem, der sidder på bærbare pc'er. Tastelayoutet er ergonomisk og buer en smule nedad i smileform, hvor de midterste taster er en lille smule større end de omkringliggende.

Microsoft Desktop 8000: Når mørket falder på, lyser tasterne automatisk op.

2 0 0 8
KOMPUTER FOR ALLE ANBEFALER

Microsoft Wireless Entertainment

0 1 2 3 4 5 6 7 8 **9** 10

Entertainment Desktop 8000 gør det nemmere at betjene Vistas mediecenter fra sofaen.

- ▲ **Bagbelyste taster**
- ▲ **God mus**
- ▲ **Ergonomisk tastatur**
- ▲ **Masser af genvejstaster**
- ▼ **Høj pris**

Microsoft henviser til nærmeste forhandler på tlf.: 44 89 01 00

www.microsoft.dk

Pris: **1.699 kr.**

SITECOM THE BIG MESSENGER TB-003

Sporty taske til den bærbare

Sitecom TB-003: Forrest på Sitecoms taske sidder en lille lynlåslomme, der er stor nok til tegnebogen eller mobiltelefonen.

The Big Messenger er en sporty skuldertaske, der passer til bærbare pc'er med op til 17 tommer store skærme.

Den er solid, har masser af små praktiske rum, og så har den en smart magnetisk lukkemekanisme, så man nemt kan komme ned i den, uden at man behøver tage den af skulderen.

Tasken vejer i omegnen af 1,1 kilo og føles, takket være den bløde skulderrem, ganske let. Remmen kan selvfølgelig indstilles til forskellige længder, og skulderpuden kan frit flyttes rundt på remmen.

Tasken har en magnetisk lukkemekanisme, hvor flappen nærmest klistrer fast til tasken. Det er smart, for så slipper man for at bøvle med knapper eller lynlåse, og flappen holder sig lige så godt fast, som hvis den var lukket med en rem. Tasken har 12 lommer i forskellige størrelser, hvoraf den ene er beregnet til den bærbare pc. Her kan man spænde lap-toppen fast med en elastisk velcrolås, så den er fikseret på turen.

Hele tasken er foret med et lag tyk gummi, som beskytter indholdet, hvis man skulle tabe tasken.

Sitecom The Big Messenger

0 1 2 3 4 5 6 **7** 8 9 10

En smart og behagelig taske til den bærbare og til en overkommelig pris.

- ▲ **Føles solid**
- ▲ **Smart lukkemekanisme**
- ▲ **Behagelig skulderrem**

Sitecom henviser til nærmeste forhandler på

www.sitecom-travel.com

Pris: **499 kr.**

OLYMPUS E-420

Lille, lækkert spejlrefleks

Olympus E-420 har en billedsensor, der er lidt mindre end de nærmeste konkurrenters, og derfor kan Olympus konstruere både kamera og objektiver mindre end de fleste andre. Forskellen er ikke stor, men *E-420* er verdens mest kompakte spejlrefleks, og det sætter mange pris på.

E-420 er tilmed et godt og veludstyret kamera med stort set alt i automatik. Kameraet har live view, altså mulighed for at bruge skærmen som søger. I modsætning til mange andre kameraer fungerer autofokus lige så hurtigt som søgeren. *E-420* har også ansigts-genkendelse. Det vil sige, at kameraet selv kan finde ansigter i motiver, stille skarpt på dem og eksponere efter dem. Det er fint til portrætter, men ingen garanti for gode billeder af for eksempel børn, der leger, fordi ansigtet skal ses lige forfra, for at automatikken kan fange det. *E-420* har sensorrens, der kan fjerne støv fra billedsensoren og dermed pletter fra billederne; vi savner blot lidt billedstabilisering.

Ulempen ved det kompakte design er dels en ergonomi, der er bedst egnet til små hænder, dels et søgerbillede, der heller ikke er så stort, klart og tydeligt. Endnu en pris, man betaler for den lille sensor, er en billedkvalitet, der ligger en smule under de bedste konkurrenter. Skal billederne aldrig printes over A4-størrelse, er der dog ingen problemer.

E-420 sælges som hus alene til 3.499 kroner, med zoom til 4.299 kroner samt i et dobbelt zoomsæt med en god telezoom til 4.999 kroner. Storebror *E-520* har billedstabilisering og lidt bedre ergonomi. Det koster 5.499 med én zoom og 6.299 kroner med to.

Olympus E-420 fås i flere forskellige sæt. Dette dobbelte zoomsæt til 4.999 kroner er det bedste køb.

Olympus E-420

0 1 2 3 4 5 6 7 **8** 9 10

Skal spejlrefleksekameraet være lille, let og prisfornuftigt, er Olympus E-420 et godt køb.

- ▲ **Let og kompakt**
- ▲ **Yderst prisfornuftigt**
- ▲ **God billedkvalitet**
- ▼ **Ingen billedstabilisering**
- ▼ **Lille søger**

- **Opløsning:** 10 megapixels
- **Objektivfatning:** 4/3 (Fourthirds)
- **LCD-skærm:** 2,7"
- **Korttype:** CompactFlash og xD
- **Menusprog:** Dansk
- **ISO:** 100-1600
- **Mål:** 12,9 x 9,1 x 8,3 cm
- **Vægt, hus m. kort og batteri:** 445 gram

Olympus henviser til nærmeste forhandler på tlf.: 44 73 47 00
www.olympus.dk

Pris: 3.499 kr. for kamerahuset

SONY WALKMAN NWZ-A828

Trådløs lyd i lommen

Sonys seneste afspiller benytter Bluetooth til at skabe trådløs forbindelse til hovedtelefoner, højttalere eller bilradio. Lyden i Bluetooth-hovedtelefoner er generelt ikke så god som med kabel, hvilket måske også er grunden til, at Sony selv nøjes med at vedlægge et par traditionelle og fremragende in-ear-hovedtelefoner. Med dem i øret får afspilleren også fuld lejlighed til at vise, at den leverer en rigtig god lyd, specielt når equalizeren er justeret, præcis som man vil have den.

Sony har begået en MP3-afspiller, der er meget nem at have med at gøre, både hvad angår betjening og synkronisering med pc. Musik, foto og film overføres nemt via *Windows Stifinder* og *Media Player*.

Foto og film står skarpt på afspillerens 2,4 tommer store skærm, men det er en smagssag, om man orker at se en hel film på den. Desværre skal pågældende film være i MPEG-4-format, og man savner virkelig et program til at hjælpe med konverteringen fra andre videoformater.

Ses der bort fra den kluntede håndtering af videofiler, så er *Sony Walkman NWZ-A828* en rigtig fornuftig medieafspiller fuldt på højde med *iPod nano* – blot med langt bedre lyd.

Sony Walkman NWZ-A828:
Med den lille knap på siden kan du nemt slå afspillerens Bluetooth til og fra.

Sony Walkman NWZ-A828

0 1 2 3 4 5 6 **7** 8 9 10

Sony'en leverer rigtig god lyd og et flot billede, men falder igennem på understøttelse af videofiler.

- ▲ **Enkel brugerflade**
- ▲ **Lang batteritid**
- ▲ **God lyd**
- ▲ **Skarpt skærmbillede**
- ▼ **Besværlig videohåndtering**

- **Batteritid:** 36/10 timer
- **Skærmstørrelse:** 2,4 tommer, 320 x 240 pixels
- **Understøttede formater:** MP3, WMA, ACC, WAV, JPEG, MPEG-4
- **Kapacitet:** 8 GB

Sony henviser til nærmeste forhandler på
www.sony.dk

Pris: 1.699 kr.

LEXMARK X4650 WIRELESS HOME & STUDENT 3-IN-1 PRINT, SCAN, COPY

Lexmark X4650 kan holde op til 100 A4-ark ad gangen.

Billig trådløs printer fuld af funktioner

Lexmark X4650 kan printe, scanne og kopiere og giver kort fortalt masser af funktioner til en meget lav pris.

Den kan forbindes til pc'en via USB og understøtter trådløst netværk, og ligesom den forrige model *X4550*, som vi testede for et år siden, er denne udgave også virkelig nem at komme i gang med.

Opsætningen og installationen er meget simpel. Det første man skal gøre, er at putte den medfølgende driver-cd i pc'ens cd-drev, og herfra får man så vist trin for trin, hvordan *X4650* skal pakkes ud, gøres klar til brug og til sidst forbindes med pc'en eller netværket. Det er lige ud ad landevejen. I den forbindelse er det et plus, at der følger et to meter langt USB-kabel med.

Generelt er udskriftskvaliteten middelmådig – ikke i decideret negativ forstand, men det er her, Lexmark har sparet.

Tekstudskrifter er læselige og fine nok i en snæver vending, men der er synligt støj omkring alle bogstaverne, som fremstår hakkede og upræcise.

Fotoudskrifterne ligner fotos med klare farver, men tæt på er detaljer uskarpe og slørede. Til gengæld er udskriftshastigheden ganske høj, og uanset om man printer via USB eller den trådløse forbindelse, skal man ikke vente ret længe, før udskrifterne ligger klar.

Funktioner er der masser af, og *X4650* kan også scanne og kopiere.

Scanneren er både præcis og hurtig og leverer den rette mængde lys, så scanninger og kopier ligner originalerne.

Der er også et udvalg af kortlæsere, som læser de mest almindelige typer hukommelseskort. Det eneste, vi savner på funktionerne, er et lidt større display, som kan vise billederne fra tilsluttede hukommelseskort.

Kortlæserne, displayet og knapperne er samlet i højre side af printeren.

Lexmark X4650 Home & Student

0 1 2 3 4 5 6 **7** 8 9 10

Mange gode funktioner og muligheder til en lav pris, men udskriftskvaliteten er kun middelmådig.

- ▲ **Understøtter trådløst netværk**
- ▲ **Nem at installere**
- ▲ **Ret høj udskriftshastighed**
- ▲ **Lav pris**
- ▼ **Middelmådige udskrifter**

- **Tilslutning:** USB, 802.11b/g
- **Antal blækpatroner:** 2 (farve og sort)
- **Printopløsning:** 4800 x 1200 dpi
- **Scanneropløsning:** 600 x 1200 dpi
- **Hukommelseskort:** CF 1 & 2, SM, MS, SD, MMC, MD, xD
- **PictBridge:** Ja
- **Fax:** Nej
- **Mål:** 17,5 x 45,9 x 33,1 cm
- **Vægt:** 5,3 kg
- **Tid på 10 tekstudskrifter:** 1 min. 12 sek.
- **Tid på 10 x 15-foto:** 2 min. 19 sek.
- **Tid på A4-foto:** 5 min. 55 sek.

Lexmark henviser til nærmeste forhandler på tlf.: 45 99 88 88
www.lexmark.dk

Pris: 799 kr.

MYBOOK M16

Bærbar med personlighed

Personligt design er vigtigt for mange for at signalere, hvem man er. I it-branchen er det ikke altid muligt – du har som regel et begrænset antal modeller at vælge imellem.

Men med danske *MyBook M16* har du virkelig mulighed for at gøre din bærbar til din og kun din. Her kan du nemlig vælge mellem næsten 40 forskellige topcovere. Så i stedet for en halvkedelig grå eller sort overflade kan du få en, der signalerer, hvem du er. Der er masser at vælge imellem – lige fra de afdæmpede og enkle til de spraglede, der mildt sagt er en smagssag. Det er som at få speciallakeret sin bil eller motorcykel – og hvorfor ikke gøre det i en nogle gange lidt grå verden som computerindustrien. Du vælger selv online, hvilket design du vil have, når du bestiller maskinen på nettet. Vores testmodel hedder *M16* med undertitlen *Full Loaded*. Hvis nogen skulle være i tvivl, er her tale om en hurtig maskine. Således har den en *T8300*-processor, hele 4 GB ram og et godt *GeForce 8600M GS*-grafikkort med 512 MB ram. Vores hastighedsmålinger viser, at den er temmelig hurtig til 3D, og i praksis kunne vi da også køre tungere spil uden hakken og i høj opløsning.

Skærmen er på 15,4" og har kun en opløsning på 1280 x 800 punkter – det er lige i underkanten, når man gerne vil have mange vinduer åbne på samme tid. Skærmen står rent og roligt, men ikke synderligt skarpt. Det ville være en overdrivelse at kalde den uskarp, men den har et lidt mat skær over sig. Resten af maskinen er rimelig ordinær – især når man tager dens navn og signalværdi med i ligningen.

Den har et fuldt og godt tastatur, men vi savner nogle store højttalere og flere knapper til multimedie.

Den har de tilslutninger, man kan ønske sig, men generelt er den "blot" en standard-bærbar med en fin bestykning, som har fået et smart cover. Vi er dog glade for, at der medfølger digital tv-modtager, antenne og fjernbetjening.

Men alt i alt er det eneste, som for alvor får den til at skille sig ud, det selvdesignede låg. Det er som at tage en folkevogn, give den en gang maling og sætte en stor motor i. Det bliver den altså ikke en Porsche af.

MyBook M16 kan fås med personligt cover – som denne, der ligner en speciel lakering fra en Harley Davidson.

MyBook M16

0 1 2 3 4 5 **6** 7 8 9 10

Godt sammensat, men lidt ordinær bærbar med mulighed for at skræddersy lågets udseende.

- ▲ **Personligt cover**
- ▲ **God ydelse**
- ▲ **Digital tv-tuner og antenne**
- ▼ **Dårlige højttalere**
- ▼ **Lav opløsning**

- **Processor:** Intel Core 2 duo T8300
- **Hukommelse:** 4 GB DDR2-SD-ram
- **Harddisk:** 200 GB
- **Optisk drev:** Dvd-brænder
- **Skærm:** 15,4" (1280 x 800)
- **Grafikkort:** GeForce 8600M GS, 512 MB
- **Styresystem:** Windows Vista Home Premium
- **Mål:** 35,4 x 25,5 x 3,5 cm
- **Vægt:** 2,7 kg

Kan købes på direkte på hjemmesiden:

www.mybook.dk

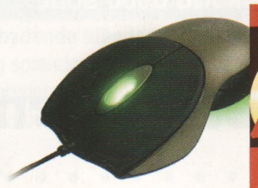
Pris: 9.400 kr.

RAZER BOOMSLANG

Sportsvogn eller computermus?

For ti år siden var *Razer Boomslang* en af de første mus, der tog computerspil seriøst. I anledning af jubilæet er musen atter på markedet i en opdateret udgave, hvor den oprindelige kugle er erstattet af en optisk teknologi. Designet er det samme som for ti år siden. *Boomslang* ligger fladt som en sportsvogn på musemåtten. De to primære museknapper er dominerende store flader, men en tommelfingerknap sidder diskret gemt i musens talje. Alle knapperne er ekstremt følsomme, og man skal nærmest kun tænke på at trykke på dem, før ens våben i spillet begynder at spytte kugler ud. De følsomme knapper gør musen perfekt til actionspil.

Boomslangs medfølgende software giver gode muligheder for at indstille musen i alle leder og kanter. Opløsningen kan fx nemt indstilles på flere trin.



2008 K KOMPUTER FOR ALLE ANBEFALER

Razer Boomslang 2007: Musens USB-stik har selvfølgelig en guldbelægning, så kontakten til computeren er optimal.

Razer Boomslang 2007

0 1 2 3 4 5 6 7 8 **9** 10

Ekstremt fintfølende mus med en fremragende software – perfekt til actionspil.

- ▲ **Høj præcision**
- ▲ **Avanceret software**
- ▲ **Fintfølende knapper**

- **Opløsning:** 1800 dpi
- **Antal knapper:** 5
- **Intern hukommelse:** 32 kB

Auroragroup henviser til nærmeste forhandler på

www.auroragroup.dk

Pris: 599 kr.

SANDBERG PANTHER SOUND 2.1

Hæderlig lyd, dårlig elektronik

Panther Sound består af to satellitter på 10,2 x 10 x 9,9 cm og en subwoofer på 16,8 x 23 x 16,5 cm.

Sandbergs billige pc-højttalersæt består af to små satellitter og en subwoofer. Til den lave pris kan man selvfølgelig ikke forvente den store luftige og omfavnende lydoplevelse, men når det er sagt, lyder højttalerne faktisk ganske hæderligt. Det eneste, de dumper på, er elektronikkens lave kvalitet.

Højttalernes kabinetter er lavet af træ (spånplade), og de er både pæne og føles solide med en rimelig god tyngde. Lydkvaliteten er stort set i orden, og subwooferen giver nogle solide dunk, der fjerner fokus fra satellitternes tendens til lidt dåselyd. Eneste minus på lyden er, at højttalerne ikke kan spille ret højt, før de overstyrer og bliver skrattende.

Elektronikkens kvalitet er tæt på miserabel, og selv når der er skruet helt ned på den lille fjernbetjening, knurrer højttalerne konstant. Denne støj forsvinder gradvist, som der skrues op for lydstyrken, men den forsvinder aldrig helt. Fjernbetjeningen, som sidder på ledningen mellem minijackstikket til pc'en og subwooferen, kan kun skrue op og ned for lydstyrken, og i den forbindelse savner vi muligheden for helt at kunne slukke for systemet. Når man vil slukke for højttalerne, skal man kravle ned under bordet og slå dem fra på subwooferen. Dertil kommer, at den lille grønne lampe, som sidder på fjernbetjeningen, tænder og slukker, som vinden blæser.

Sandberg Panther Sound 2.1

0 1 2 3 **4** 5 6 7 8 9 10

Nogenlunde lydkvalitet til en meget lav pris. Men der er sparet lidt for meget på elektronikken.

- ▲ **Lav pris**
- ▲ **Føles solide**
- ▼ **Kan ikke spille ret højt**
- ▼ **Knurrer konstant**
- ▼ **Fjernbetjening slukker ikke**

Sandberg henviser til nærmeste forhandler på **www.sandberg.dk**

Pris: 209 kr.

SAMSUNG U900 SOUL

Designermobil med sjælekvaler

Nyskabelsen ved Samsungs nyeste designermobil *Soul* er indlysende: to skærme i fronten, hvor nederste skærm viser fem trykfølsomme, dynamiske skærmknapper. Det lyder som en salgsgimmick, men fordelene ved den dobbelte personlighed er indlysende. Knapperne på den sekundære skærm ændrer sig løbende, alt efter hvad telefonen bruges til. Starter man kameraet, er her styring af blitz og makro, hvorimod skærmens knapper trylles om til piletaster, når man surfer på nettet. Telefonen kvitterer sågar med et lille ryst, når man trykker på skærmen, så skærmknapperne kan betjenes uden at kigge ned. Enkelt, ligetil og selvforklarende. *Souls* største problem indtræder dog hurtigt: Begge skærme på telefonen kommer til kort i sollys. Hovedskærmen bliver svært læselig, mens den lille underskærm bliver helt sort. Ikke smart, og en skam, for i hele sit design emmer *Samsung Soul* af eksklusivitet: Skydefunktionen er solid, knapperne lækre, og finishen i børstet metal er elegant. Kameraet på fem megapixels er letbetjent. Uheldigvis er blitzen kortrækkende. Webbrowseren er acceptabel med mulighed for at zoome på websiderne, men at læse e-mails, *Word*- eller *Excel*-filer er en langsommelig plage. Det er en anderledes og robust udført designermobil, men ikke uden sine kompromiser.

Samsung U900 Soul har udseendet med sig, men den mangler finpudsning i sine menuer og bedre skærmkvalitet.

Samsung U900 Soul

0 1 2 3 4 5 **6** 7 8 9 10

Skærmknapperne og designet holder, men på bekostning af alsidigheden.

- ▲ **Eksklusivt design**
- ▲ **Fint kamera**
- ▲ **Robust**
- ▼ **Ubrugelig i sollys**
- ▼ **Tekstlæsning tager tid**

- **Størrelse:** 105 x 49,5 x 12,9 mm
- **Hukommelse:** 128 intern samt med mulighed for udvidelse op til 2 GB via microSD
- **Kamera:** 5 megapixels med autofokus + kamera til videoopkald
- **Forbindelse:** Triband-telefon med 3G, HSDPA, USB 2.0, GPRS, EDGE og Bluetooth
- FM-radio

Samsung henviser til nærmeste forhandler på tlf.: 70 70 19 70 **www.samsung.dk**

Pris: 3.200 kr. uden abonnement

ALONE IN THE DARK

Alene i mørket igen

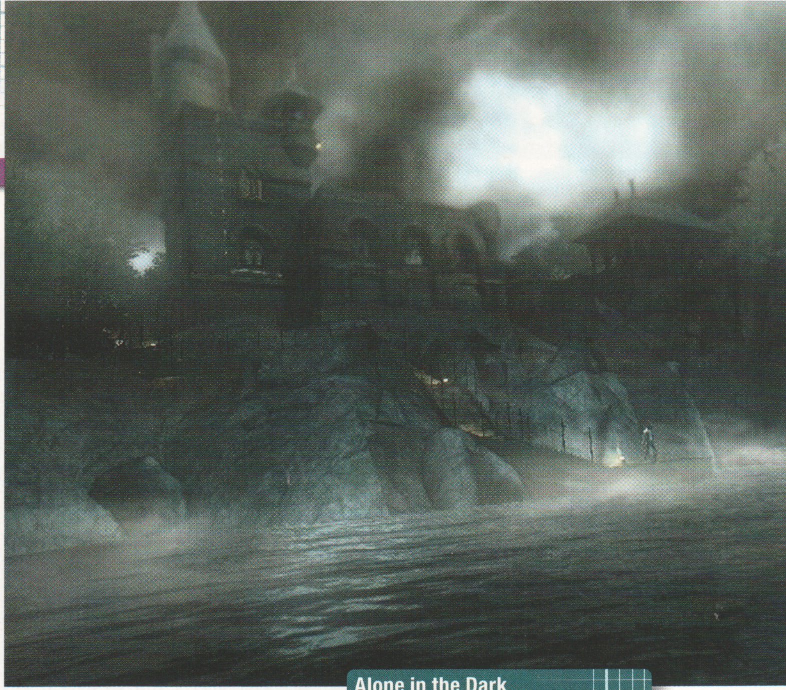
Alone in the Dark har ikke noget tal tilføjet titlen, men det er faktisk femmeren i en serie af gyserspil, der efterhånden har 16 år på bagen.

Spillet foregår i Central Park i New York, der vist aldrig før har virket så dyster og mareridtsfremkaldende. Målet med spillet er dybest set at overleve, mens historien langsomt folder sig ud.

Undervejs må du kæmpe mod fjendtligt indstillede dæmoner, som kan nedlægges med fx din pistol eller en molotovcocktail.

Spillet er fyldt med små gode ideer til at forny en efterhånden slidt genre. Når man skal se, hvilke ting man bærer rundt på, så dukker de ikke op i en separat menu. I stedet kigger man blot ned på sit bælte og ser, hvad man har samlet i løbet af spillet. Det sætter også en naturlig begrænsning på, hvor meget man kan slæbe rundt på ad gangen. Spillet bygger fint en uhyggelig stemning op, og indimellem kan man virkelig blive nervøs for, hvad der gemmer sig rundt om det næste hjørne.

Grafikken er flot. Det er specielt effektfuldt at skyde sine molotovcocktails i luften på vej mod de dystre fjender, der kun nedlægges ved hjælp af ild. Desværre hæmmes *Alone in the Dark* af, at det kan være lidt svært at styre. Når man fx skal bruge to ting, som man bærer rundt på, så kan de kun kombineres, hvis man vælger dem i den rigtige rækkefølge.



Alone in the Dark: Spillet forsøger at bygge en uhyggelig stemning op. Det lykkes det meste af tiden.

Alone in the Dark

0 1 2 3 4 **5** 6 7 8 9 10

Alone in the Dark har mange fine ideer, men styringen af spillet gør det til lidt af en fuser.

- ▲ **Uhyggeligt**
- ▲ **Flotte omgivelser**
- ▼ **Dårlig styring**

Spillet kan købes hos de fleste spilforhandlere.

www.centraldark.com

Pris: 320 kr.

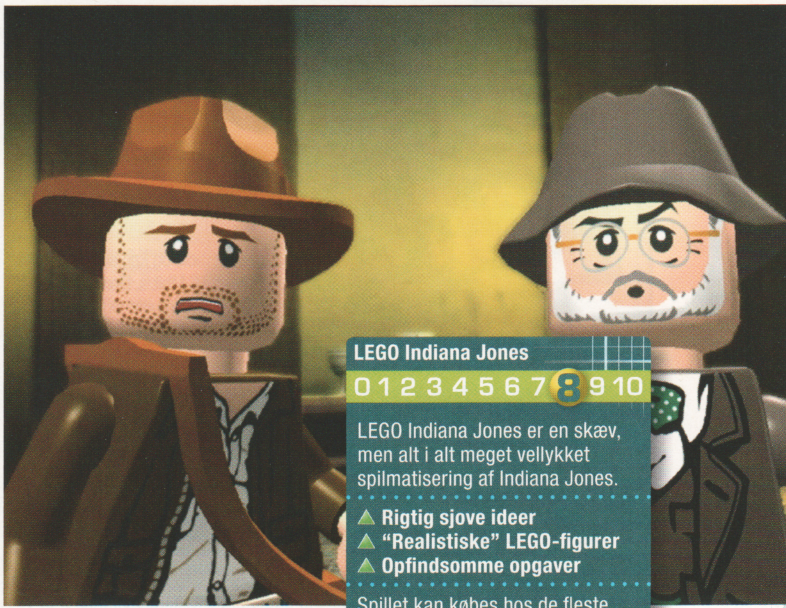
LEGO INDIANA JONES - THE ORIGINAL ADVENTURES

Indiana Jones i LEGO-klodser

LEGO har før samarbejdet om udvikling af spil med *Star Wars*-filmene som tema, og i forbindelse med den fjerde film i serien om Indiana Jones er det så blevet den piskesvingende helts tur.

Spillet er baseret på de tre første film, og kender man dem, er spillet rigtig sjovt. Scener, som i de første film måske kan virke uhyggelige på yngre spillere, får en humoristisk drejning i spillet. Da en LEGO-mand bliver halshugget løber han fx rundt for at fange sit tabte hoved i stedet for at falde død om. Der går ikke længe, før man har vænnet sig til tanken om, at det rent faktisk er LEGO-figurer, som man sidder og styrer, selv om det jo ret beset bare er nogle farvede punkter på en skærm. Så på den måde har spillet sin egen mærkværdige realisme.

Selve spillet består af en række opfindsomme opgaver, som du skal fuldføre for at komme videre. Imens må du slås mod forskellige fjender, som man kender dem fra filmene, fx nazister, men spillet virker på intet tidspunkt særlig voldeligt, fordi det blot er LEGO-figurer, der går fra hinanden, når man rammer dem.



LEGO Indiana Jones: Kendere af Indiana Jones vil kunne genkende meget fra filmene. Her er det et par LEGO-udgaver af Harrison Ford og Sean Connery.

LEGO Indiana Jones

0 1 2 3 4 5 6 7 **8** 9 10

LEGO Indiana Jones er en skæv, men alt i alt meget vellykket spilmatisering af Indiana Jones.

- ▲ **Rigtig sjove ideer**
- ▲ **"Realistiske" LEGO-figurer**
- ▲ **Opfindsomme opgaver**

Spillet kan købes hos de fleste spilforhandlere.

http://indianajones.lego.com

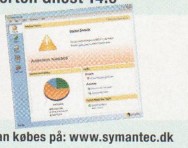
Pris: 320 kr.

VI ANBEFALER

PROGRAMMER

Norton Ghost 14.0 — www.symantec.dk

NYHED



Ghost 14.0 gør det nemt at genskabe harddiskens indhold. Programmet kan tage fuldstændige kopier af harddisken, eller man kan vælge bare at sikkerhedskopiere enkelte mapper og filer.

Kan købes på: www.symantec.dk | Set til 559 kr. | Testet i nr. 13/2008

BullGuard Internet Security 8.0 — www.bullguard.dk

Effektiv virus- og spywarebeskyttelse, en hurtig og venlig supportstab og flere andre gode takter gør, at vi uden tøven kan anbefale BullGuards nyeste udgave af deres internetsikkerhedspakke.

Forhandler: www.bullguard.dk | Set til 499 kr. | Testet i nr. 7/2008

Norton 360 Version 2.0 — www.symantec.com

Sikkerhedspakken *Norton* er blevet endnu nemmere og mere diskret i den nye version 2.0. En glimrende løsning til dem, der vil koncentrere sig om andet end pc-sikkerhed.

Forhandler: www.symantec.com | Set til 699 kr. | Testet i nr. 11/2008

BLANDET UDSTYR

Canon CanoScan 8800F — www.canon.dk

Canon CanoScan 8800F er en halvprofessionel scanner og meget velegnet til fotoscanning. Den er ikke ligefrem billig, men *Photoshop Elements* til en værdi på over 500 kroner følger med.

Forhandler: 70 15 50 05 | Set til 1.299 kr. | Testvinder i nr. 11/2008

ASUS Eee PC — www.asus.com

2.500 kroner for en bærbar med trådløst netværk, webkamera, stereohøjttalere og meget mere er uhørt billigt. Men det er lykkedes for ASUS og så endda i en størrelse og vægtklasse for sig.

Forhandler: http://eeepc.asus.com | Set til 2.500 kr. | Testet i nr. 10/2008

Navigon 8110 — www.navigon.dk

En lækker GPS med mange funktioner, der gør det nemt at færdes på ukendte motorveje. Og i kombination med en brugervenlig betjening er der dømt klar anbefaling til GPS'en herfra.

Forhandler: www.navigon.dk | Set til 3.499 kr. | Testet i nr. 12/2008

SKÆRME

HP W2007V — www.hp.dk

HP har fremstillet en skærm med rigtig høj billedkvalitet, et sæt fornuftige indbyggede højttalere og et design, der virker gennemført. Prisen er også fin. Det eneste minus er manglende DVI-indgang.

Forhandler tlf.: 70 20 28 45 | Set til 1.711 kr. | Testvinder i nr. 4/2008

Samsung SyncMaster 205BW — www.samsung.dk

Samsung vandt vores stortest af skærme. Den leverer høj kvalitet til en fin pris – og den gør det i et flot og elegant design. 20"-skærmen har høj opløsning, og billedet står skarpt med intense farver.

Forhandler tlf.: 38 32 28 87 | Set til 1.976 kr. | Testvinder i nr. 8/2007

Samsung 2232BW — www.samsung.dk

Samsung-skærmen har alt, hvad man kan ønske sig: et flot billede, acceptabel pris, god ergonomi og solid byggekvalitet. Skærmen kan tilsluttes via både VGA og DVI.

Forhandler tlf.: 38 32 28 87 | Set til 1.996 kr. | Testet i nr. 8/2008

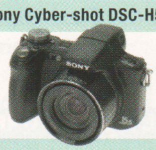
FOTO & VIDEO

Nikon COOLPIX P5100 — www.nikon.dk

Nikon COOLPIX P5100 tager gode billeder med hele 12,1 megapixels. Det har en god tyngde, ligger godt i hænderne, og knapperne er tilpas stramme og nemme at komme til.

Forhandler: www.nikon.dk | Set til 2.499 kr. | Testet i nr. 4/2008

Sony Cyber-shot DSC-H50 — www.sony.dk



Sony Cyber-shot DSC-H50 var en helt sikker vinder af vores stortest af zoomkameraer med sin forrygende flotte og store skærm og en billedkvalitet, der simpelt hen er helt i top.

Forhandler tlf.: 43 55 70 00 | Set til 2.742 kr. | Testet i nr. 9/2008

Panasonic Lumix DMC-FX35 — www.panasonic.dk

NYHED

Panasonics lille kamera er klar til de spontane øjeblikke, nemt at bruge og tager gode billeder. Den optiske zoom er på 4x, og den optiske billedstabilisator sørger for, at billederne bliver skarpe.

Forhandler på: www.panasonic.dk | Set til 2.499 kr. | Testet i nr. 13/2008

TELEFONER

Sony Ericsson W890i — www.sonyericsson.com

W890i har indbygget FM-radio og kan surfe på det mobile internet med hele 3,6 Mbit/s. Den indbyggede medieafspiller er nem, god og intuitiv. Og så er lydkvaliteten høj i begge ender af samtalen.

Forhandler tlf.: 33 31 28 28 | Set til 3.249 kr. | Testet i nr. 7/2008

Siemens Gigaset S675 IP — http://gigaset.siemens.com

Lyden er i top og faciliteterne mange i denne vellykkede IP-telefon fra Siemens. Den er meget nem at indstille takket være den detaljerede danske brugerhåndbog.

Forhandler tlf.: 38 32 28 87 | Set til 1.149 kr. | Testet i nr. 7/2008

Nokia N82 — www.nokia.dk

Nokia N82 er en suveræn multimediemobil proppet til randen med funktioner og muligheder. Det indbyggede kamera tager meget flotte billeder ved hjælp af den ægte blitz.

Forhandler: www.nokia.dk | Set til 4.599 kr. | Testet i nr. 6/2008

LAGRING

Western Digital My Passport — www.westerndigital.com

Det er ikke lige til at se det, men Western Digitals lille eksterne harddisk har en kapacitet på hele 320 GB. Og så holder den en yderst rimelig pris i forhold til de andre små lommeharddiske.

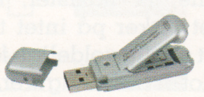
Forhandler tlf.: 44 88 75 65 | Set til 999 kr. | Testet i nr. 10/2008

ZyXEL Network Storage Appliance NSA-220 — www.zyxel.com

ZyXEL NSA-220 er en lækker og brugervenlig netværksharddisk med masser af muligheder, fx streaming af mediefiler. Den understøtter op til to harddiske på hver 750 GB.

Forhandler tlf.: 43 55 88 88 | Set til 1.499 kr. | Testet i nr. 10/2008

Kingston 1 GB DataTraveler Micro Reader — www.kingston.com



Kingstons nye USB-nøgle har indbygget kortlæser til blandt andet MicroSD-kort. Det er smart, for så kan man nemt og driver-frit udveksle billeder og musik mellem pc'en og mobilen.

Forhandler tlf.: 43 55 88 88 | Set til 162 kr. | Testet i nr. 11/2008

På disse sider anbefaler vi produkter, der i den seneste tid er omtalt positivt i bladet i en test. Brug anbefalingerne som gode råd til, hvad du roligt kan investere dine penge i. Produkterne er inddelt i kategorier, som skifter fra blad til blad.

De angivne priser er indsamlet lige før bladets deadline. Der er tale om realistiske priser fundet via prisdatabaser som www.edbpriser.dk, www.pricerunner.dk og www.gate2prices.dk.

MÅNEDENS UDVALGTE

Trådløs med fuld fart

Linksys Ultra RangePlus: *Linksys WRT160N* er en billig router, der giver topfart på det trådløse netværk.

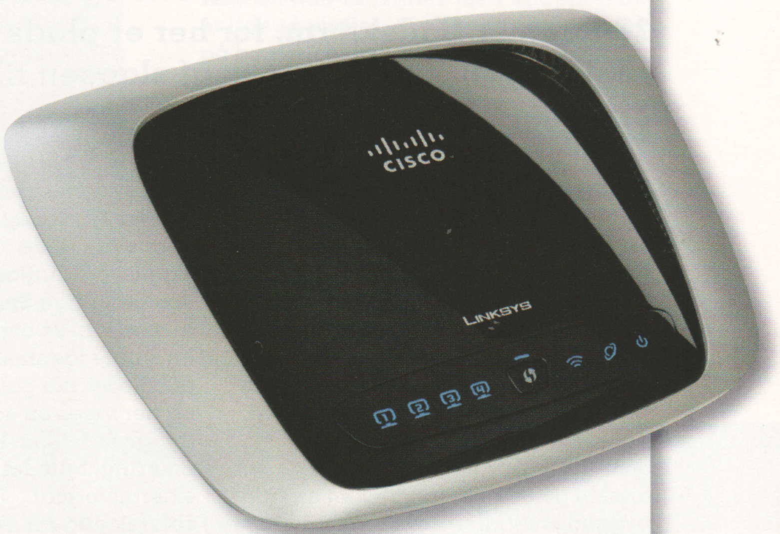
Den er nem at sætte op og har et smart antenneløst design, der gør det muligt at placere den diskret i for eksempel stuen. I det hele taget er indtrykket af routeren meget positivt bortset fra manglen på gigabit-kabelnetværk.

Opsætningen og installationen er virkelig nem. Det tager ikke mere end fem minutter, før den er klar.

WRT160N understøtter det hurtigste trådløse netværk, 802.11n. Vi blev positivt overraskede over, at routeren også gav ekstra fart på det gamle 802.11g-netværk. Hvor vi kunne overføre data med en hastighed på omkring 4 Mbit/s på en afstand af 15 meter med den gamle router, gav *WRT160N* hele 21 Mbit/s.

802.11n handler ikke kun om hastighed, men også om rækkevidde. Og med *WRT160N* og en bærbar med et 802.11n-netkort i havde vi en stærk forbindelse til hjemmenetværket i hele huset. Selv fra den fjerneste afkrog af haven kunne vi gå på internettet uden hakkeri og udfald, og det er ret imponerende i betragtning af, at *WRT160N* har skjult antennerne inde i kassen.

WRT160N har også en switch indbygget, hvor man kan tilslutte op til fire pc'er ved hjælp af et netværkskabel. Men disse porte understøtter desværre kun den gammeldags 100-megabit-forbindelse og ikke den nyeste og lynhurtige gigabitforbindelse.



Linksys Ultra RangePlus: Selv om antennerne er skjult, har routeren alligevel en fin rækkevidde.

Testet i nr. 13/2008
Find nærmeste forhandler på www.linksys.dk
Linksys Ultra RangePlus koster 599 kroner

MUS OG TASTATURER

Microsoft Wireless Laser Mouse — **www.microsoft.dk**

En lækker trådløs mus med nogle smarte egenskaber, der gør den egnet til brug på rejsen. Musen er udstyret med en fiks USB-modtager, der klikkes ind i musen, så det hele holdes samlet på rejsen.

Forhandler tlf.: 44 89 01 00 | **Set til 349 kr.** | **Testet i nr. 12/2008**

SpaceNavigator Personal Edition — **www.3dconnexion.dk**

SpaceNavigator Personal Edition er en smart 3D-mus, der bruges som supplement til den rigtige mus til at styre perspektivet/kameravinklen i programmer som fx *Google Earth*.

Forhandler: www.getmore.dk | **Set til 449 kr.** | **Testet i nr. 9/2008**

Logitech G15 (version 2) — **www.logitech.dk**

Der er tænkt over detaljerne i Logitechs tastatur. Tasterne er baggrundsbelyste, der er masser af programmerbare genvejstaster, og tastaturet er udstyret med en lille, smart informationsskærm.

Forhandler tlf.: 35 44 55 17 | **Set til 799 kr.** | **Testet i nr. 2/2008**

PRINTERE

Canon i-Sensys LBP5100 — **www.canon.dk**

Canon i-Sensys LBP5100 er fattig på funktioner, men den giver superflotte og skarpe laserudskrifter og er billig i indkøb og drift. Og så kan den automatisk skrive på begge sider af papiret.

Forhandler tlf.: 70 15 50 05 | **Set til 2.699 kr.** | **Godt køb i nr. 12/2008**

HP Color LaserJet CP3505n — **www.hp.dk**

En luksuslaserprinter, der ikke larmer eller lugter som så mange andre laserprintere. Den leverer nogle flotte og skarpe udskrifter, og på trods af prisen tjener den sig snildt ind i længden.

Forhandler: www.hp.dk | **Set til 5.399 kr.** | **Testvinder i nr. 12/2008**

HP Photosmart D7460 — **www.hp.dk**

HP Photosmart D7460 er en luksusprinter, der giver suveræne fotoudskrifter og er spækket med funktioner til brugeren, der ikke ønsker at gå på kompromis med kvaliteten.

Forhandler: www.hp.dk | **Set til 1.399 kr.** | **Testvinder i nr. 6/2008**

STORTEST

af seks skærme på 22 tommer

Store, brede og bil

Kniber det med pladsen til vinduerne og værktøjslinjerne, når de digitale fotos skal efterbehandles? Så køb en stor og bred 22-tommer fladskærm, for her er plads til det hele! Vi tester seks af slagsen til omkring 2.000 kroner.

Vi stirrer ind i den flere timer dagligt, og uanset om man skriver breve i *Word*, surfer på internettet, spiller spil eller ser film, er det skærmen, der leverer oplevelsen – og der er slet ingen grund til at gå på kompromis. Priserne på de flade skærme er nemlig styrtdykket over de sidste par år, og så er de samtidig blevet større, bredere og bedre.

Selv om skærmene i testen koster omtrent det samme, er der alligevel stor forskel på dem. Nogle af dem har indbyggede højttalere, andre giver nogle ergonomiske muligheder, og så er der selvfølgelig også dem, der bare leverer et knivskarpt billede. Generelt kan vi konkludere, at billedkvaliteten hos de fleste af testdeltagerne er overraskende høj. Det eneste gennemgående og mikroskopiske irritationsmoment hos de billige fladskærme i testen er, at man kan se bagbelysningen skinne en smule igennem toppen og bunden af billedet, når gardinerne er rullet ned, og der vises en sort eller meget mørk baggrund – som fx de to sorte bjælker omkring billedet på en film i bredskærmsformat. Lysstyrken varierer selvfølgelig fra skærm til skærm.

Noget af det bedste ved skærmene i det hele taget er, at de er ekstremt nemme at få til at virke. Bare pak dem ud af kassen, slut dem til stikkontakten og pc'en, og så virker de uden bøvl. De giver selvfølgelig alle sammen mulighed for, at man manuelt kan indstille blandt andet farver og kontrast, præcis som man ønsker det.

Du kan læse mere om, hvordan du indstiller skærmen optimalt, i artiklen om skærmindstillinger her i bladet.

Kort og godt

Modelnavn	BenQ G220W	ViewSonic VX2235wm	Samsung 2232BW (K TEST-VINDER)	Acer P221Wdh	ASUS VW222U (K GODT KØB)	Chimei CMV 222H
Opløsning	1680 x 1050	1680 x 1050	1680 x 1050	1680 x 1050	1680 x 1050	1680 x 1050
Lysstyrke	300cd/m2	280cd/m2	300cd/m2	300cd/m2	300cd/m2	330cd/m2
Kontrast	1000:1	1000:1	1000:1	2500:1 (dynamisk)	2000:1 (dynamisk)	1000:1
Opdaterings-hastighed	5 ms	5 ms	2 ms *	5 ms	2 ms *	5 ms
Tilslutninger	VGA & DVI	VGA & DVI	VGA & DVI	VGA & DVI	VGA & DVI	VGA, HDMI & video
Højttalere	Nej	Ja	Nej	Nej	Ja	Ja
Pris i kroner	1.899 kr.	1.999 kr.	1.999 kr.	2.099 kr.	1.749 kr.	2.049 kr.
KARAKTER: Pris	8	7	7	5	10 ✓	5
KARAKTER: Billedkvalitet	7	4	10 ✓	8	7	5
KARAKTER: Design	5	8	5	5	8	10 ✓
KARAKTER: Ergonomi	5	5	5	10 ✓	5	9
KARAKTER: Samlet karakter	6,5	5,4	7,8 ✓	7,3	7,4	6,6

* Opdateringshastigheden er målt mellem gråtoner i stedet for fra sort til hvid. De to målemetoder er ikke umiddelbart sammenlignelige.

Foto: Stillleben.

lige skærme

TESTREDAKTØR
Morten S. Østergaard

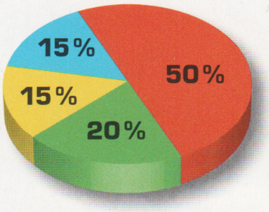
TESTET AF
Erik Christensen

De angivne priser er indsamlet lige før bladets deadline. Der er tale om realistiske priser fundet via prisdatabaser som www.edbpriser.dk, www.pricerunner.dk og www.gate2prices.dk.

SÅDAN TESTEDE VI

I denne test af billige fladskærme går vi primært efter den højeste billedkvalitet – alt andet er sekundært. For at finde frem til det bedste billede bruger vi programmet *Tireal TFT Test*, som viser en række prøvebilleder, hvor vi blandt andet kan sammenligne skærmenes farver, skarphed og belysning. Vi kigger også på dvd-film og spiller et 3D-skydespil for at se, hvordan skærmene fungerer under almindelig brug.

Designkarakteren refererer ikke til skærmens udseende, men fx til udvalget af tilslutningsmuligheder, højttalere, kortlæsere og andre fysiske detaljer, der gør livet med skærmen lidt nemmere. Til prisen kan man ikke forvente de helt store ergonomiske muligheder, men et par af testens fladskærme byder trods alt på muligheder for at forbedre arbejdsstillingen. Priserne på skærmene ligger tæt. Derfor vægter vi kun prisen med 15 procent.



SÅDAN VÆGTER VI

- Pris
- Ergonomi
- Billedkvalitet
- Design

VÆGTNINGEN AF KARAKTERER

For hver af de seks 22-tommer fladskærme har vi givet det enkelte "stykke" af lagkagen en karakter mellem 1 og 10. Karaktererne i de enkelte stykker er herefter blevet vægtet i forhold til de procentsatser, der er vist i lagkagen, og så lagt sammen. Decimalerne er afrundet til nærmeste første decimal.

Ordliste

Betragtningsvinkel Indikerer i grader, hvor skråt eller højt man kan sidde for skærmen, før farver og kontrast ændrer karakter.

DVI, VGA & HDMI Standarder for tilslutning af pc'er og andre afspillere, hvor VGA er den gammeldags analoge, og DVI og HDMI er digitale. HDCP er en kopieringsbeskyttelse til digitale forbindelser.

Kontrast Forskellen mellem det lyseste og mørkeste, som skærmens midte kan vise. Dynamisk kontrast er skærmens evne til automatisk at forstærke eller reducere kontrasten, afhængigt af hvad den viser.

Opdateringshastighed Hastigheden, hvorved en pixel kan omstille sig fra sort til hvid og tilbage til sort (nogle producenter måler mellem gråtoner). Hvis en pixel er "langsom", kommer det til udtryk ved, at skærmen trækker striber efter motiver i bevægelse – alle testens skærme har en opdateringshastighed på 5 ms eller hurtigere, hvilket er alt rigeligt til at afvikle både film og spil uden skygger og slør.

Opløsning Opløsningen fortæller, hvor mange pixels skærmen er i besiddelse af vandret og lodret. Jo flere pixels, desto højere er skærmopløsningen.

Pixel En pixel er et enkelt af de mange små punkter, der kan lyse i forskellige farver, og som tilsammen udgør det samlede billede.

BENQ G220W

Bedst i dagslys

Fladskærmen fra BenQ giver et pænt billede med gode farver og en fin skarphed til en ganske lav pris. Udseendemæssigt hører skærmen til de mere diskrete af slagsen, og den smalle ramme på omkring 1,8 cm rundt om selve billedet gør, at det virker stort og indbydende.

I almindeligt dagslys på kontoret er farverne bedst, og her er vi imponerede over, hvor mange forskellige mørke og lyse nuancer skærmen kan vise og adskille. Med gardinerne trukket for, og når den skal vise en film, kommer dens største svaghed dog til syne. Nemlig at bagbelysningen er i overkanten kraftig og skinner generende igennem langs hele toppen og bunden af skærmen.

Designet er lige så primitivt som hos de fleste andre testdeltagere. Og også her bydes der kun på de to almindelige skærmindgange VGA og DVI, og der er heller ingen højttalere. Dog har producenten ganske snedigt placeret menuens knapper nede under skærmen, så de ikke er så iøjnefaldende – og så er de oven i købet tilpas store til, at man nemt kan ramme og betjene dem. Ergonomien er ikke fantastisk, og ud over at skærmen kan vippe lidt frem og tilbage, er der ingen funktioner eller tiltag, der fremmer en bedre arbejdsstilling.

Konklusion

BenQ's kulsorte skærm er et fint og brugervenligt valg til dagligdags kontorbrug. Til spil og filmfremvisning findes der bedre alternativer til prisen.

BenQ's skærm har med testens smalleste fod en dybde på kun 16,4 cm.

BenQ G220W

GODT & SKIDT

6,5

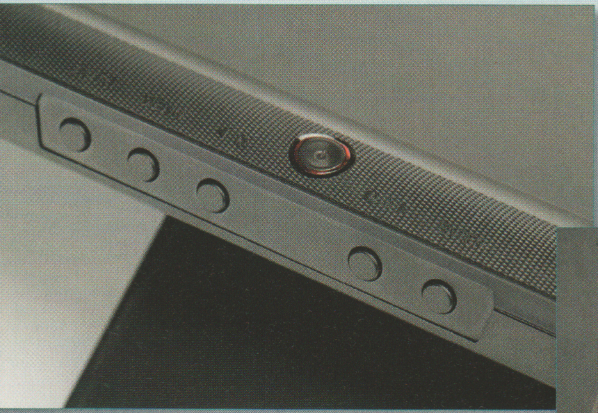
- ▲ Store skjulte menuknapper
- ▲ Diskret udseende
- ▲ Pænt billede
- ▼ Lyse kanter
- ▼ Ingen dansk vejledning

TEKNISKE INFORMATIONER

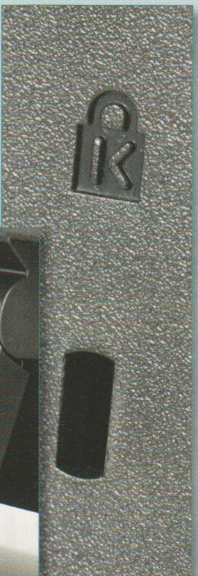
Opløsning:	1680 x 1050 pixels
Lysstyrke:	300cd/m2
Kontrast/dynamisk kontrast:	1000:1/2500:1
Opdateringshastighed:	5 ms
Tilslutninger:	VGA, DVI
Højttalere:	Nej
Ekstra:	Bøjle til kabler, Kensington-låsehul, understøtter HDCP
Betragtningsvinkel:	160/160 grader
Strømforsyning:	Intern
Type:	Mat
Medfølger:	VGA-kabel, strømkabel, cd med manual (ikke på dansk)
LCD-mål (h, b):	29,7 x 47,5 cm
Mål (h, b, d):	40,2 x 51,1 x 16,4 cm

BenQ henviser til nærmeste forhandler på **www.benq.dk**

Pris: 1.899 kr.



Neden under tænd/sluk-knappen sidder menuens 5 store betjeningsknapper godt gemt væk.



Eneste detaljer på fysikken er et Kensington-låsehul og en bøjle, der samler kablerne.

VIEWSONIC VX2235WM

Skuffende billede

ViewSonic VX2235wm er den skærm i testen, der rager højest op over skrivebordet og virker mest voldsom i kontorlandskabet. Foden er fast, og skærmen kan kun vippe lidt frem og tilbage og desværre ikke sænkes. Heldigvis er udseendet nydeligt med rammen, der er en blanding af sølv og spejlblank pianosort, og så har skærmen indbyggede højttalere.

Billedet er egentlig behageligt at kigge på, og for nedrullede gardiner kan man se enhver detalje selv i de mørkeste skygger. I dagslys bliver de mørke skygger dog lidt for mørke, og de flyder ofte sammen i en sort plamage. Generelt er farverne en anelse for varme eller rødlige, hvilket får billedet til at fremstå halvdovent. Værst går det ud over de lyseste farver, og skærmen har decideret problemer med kridhvid, som bliver meget ulden og pergamentagtig.

Endnu et problem med de lyseste farver er, at skærmen her har det med at gøre de fire hjørner en smule mørkere i det. Selv om skærmens menu ikke er på dansk, er den nem at overskue, men betjeningen med de meget smalle sænkede knapper kan drive enhver til vanvid. Knapperne skal nemlig trykkes så langt ind i skærmens ramme, at man bliver nødt til at bruge det yderste af neglen – irriterende!

Konklusion

ViewSonic VX2235wm skuffer en smule på billedkvaliteten. Og det, der holder karakteren oppe, er de indbyggede højttalere og prisen.

ViewSonic forkæler deres kunder, og der følger selvfølgelig kabler med til alle tilslutninger.

ViewSonic VX2235wm

GODT & SKIDT

5,4

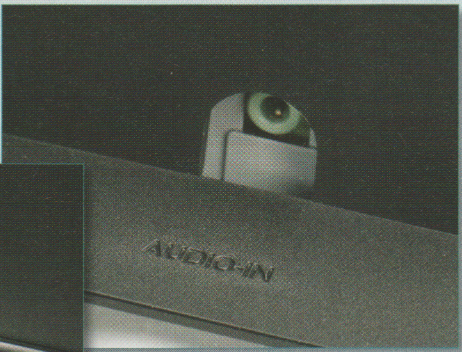
- ▲ Medfølgende kabler
- ▲ Indbyggede højttalere
- ▼ Menuens knapper
- ▼ Rager en halv meter op
- ▼ Skuffende billedkvalitet

TEKNISKE INFORMATIONER

Opløsning:	1680 x 1050 pixels
Lysstyrke:	280cd/m2
Kontrast/dynamisk kontrast:	1000:1/4000:1
Opdateringshastighed:	5 ms
Tilslutninger:	VGA, DVI, lyd
Højttalere:	Ja
Ekstra:	Bøjler til kabler, Kensington-låsehul, understøtter HDCP
Betragtningsvinkel:	170/170 grader
Strømforsyning:	Intern
Type:	Mat
Medfølger:	VGA-kabel, DVI-kabel, strømkabel, cd med manual (ikke på dansk)
LCD-mål (h, b):	29,7 x 47,5 cm
Mål (h, b, d):	48 x 52 x 24,5 cm

ViewSonic henviser til nærmeste forhandler på **www.viewsonic.dk**

Pris: 1.999 kr.



Her forbindes skærmens højttalere med pc'ens lydkort med det medfølgende lydkabel.

Betjeningen af menuens knapper foregår med spidsen af en negl, for knapperne er meget smalle og sænkede.

SAMSUNG SYNCMASTER 2232BW

Bedste billede

Samsungs fladskærm har et unikt system mellem fod og skærm, som ifølge producenten gør det nemmere at indstille skærmens vinkel. Men i praksis er der ikke den store forskel at spore mellem denne og de fleste andre skærme, som heller ikke kan andet end at vippe frem og tilbage. Til gengæld er *SyncMaster 2232BW* testens flotteste skærm med det bedste billede.

Uanset om det er mørkt eller lyst, hvor skærmen står, så leverer *Samsung Syncmaster 2232BW* et fantastisk godt billede med en sund og naturlig balance mellem farver og kontrast, som egner sig lige godt til dagligdags kontorbrug som til film og spil.

Skærmen er god til at vise og adskille farver, som nuancemæssigt ligger tæt op ad hinanden, og det giver en god dybde i billedet. Det bedste er dog, at billedet er roligt og behageligt at kigge på selv i flere timer ad gangen. Eneste lille minus ved billedet er, at der er lidt synligt lys i toppen og bunden (ses på sorte baggrunde), ligesom det er tilfældet hos det øvrige felt. Selv med det smarte system, som forbinder foden med skærmen, er de ergonomiske muligheder til at overse. Og skærmen kan desværre hverken hæves eller sænkes. Men udseendet er flot, og både rammen og foden er pakket ind i sort og spejlblank plastic.

Konklusion

2232BW giver et godt og roligt billede under alle lysforhold, og så er den flot at have stående på skrivebordet. Men ergonomien skuffer en smule.

2008 TEST-VINDER

Samsung SyncMaster er flot med den sorte spejlblanke ramme og fod, men den skal pudses efter enhver berøring.

Samsung SyncMaster 2232BW

PRIS
BILLEDKVALITET
DESIGN
ERGONOMI
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

GODT & SKIDT

7,8

- ▲ Flot udseende
- ▲ Gode farver og kontrast
- ▲ Behageligt billede
- ▲ Medfølgende kabler
- ▼ Begrænset ergonomi

TEKNISKE INFORMATIONER

Opløsning:	1680 x 1050 pixels
Lysstyrke:	300cd/m2
Kontrast/dynamisk kontrast:	1000:1/3000:1
Opdateringshastighed:	2 ms (grå til grå)
Tilslutninger:	VGA, DVI
Højttalere:	Nej
Ekstra:	Kensington-låsehul, understøtter HDCP
Betragtningsvinkel:	170/170 grader
Strømforsyning:	Intern
Type:	Mat
Medfølger:	VGA-kabel, DVI-kabel, strømkabel
LCD-mål (h, b):	29,7 x 47,5 cm
Mål (h, b, d):	41,9 x 51,4 x 21 cm

Samsung henviser til nærmeste forhandler på **www.samsung.dk**

Pris: 1.999 kr.

Skærmens menu betjenes af knapperne, som sidder gemt under logoet på forsiden.

Skærmens fod kan nemt klikkes helt af med et hurtigt snuptag.

God ergonomi

Acer gør noget for at forbedre arbejdsstillingen, og *P221Wdh* kan både vippes, drejes op på højkant, hæves og sænkes så meget, at den rører skrivebordet. Foden stikker relativt dybt (27 centimeter), og eneste problem i den forbindelse er, at armen, som holder skærmen, desværre er en anelse overfølsom over for rystelser. Hvis skærmen er placeret på skrivebordet, står den og vipper nervøst i takt, når man skriver på tastaturet.

Billedkvaliteten er høj, og betragtningsvinklen er bred nok til, at sidemanden også kan kigge med. Skærmen har en god jævn belysning, hvor det kun er på en sort baggrund, at man kan se lyset fra toppen og bunden, men det er ganske lidt. Alt i alt leverer skærmen et rigtig godt og meget indbydende billede, som også egner sig fint til film og spil.

Det hører åbenbart til sjældenhederne, at der følger danske vejledninger med nye fladskærme, men her overrasker Acer også positivt med et godt dansk afsnit i den medfølgende manual, som på bedste vis fortæller, hvordan man tilslutter skærmen. Det ville have været prikken over i'et, hvis skærmens menu også var på dansk, men her må man desværre nøjes med engelsk. En sidste bonus er, at der medfølger kabler til både VGA og DVI.

Konklusion

Med en pris på 2.099 kroner er Acerskærmen testens dyreste, men til prisen får man nogle gode ergonomiske muligheder og et godt billede.

Acer P221Wdh: Acers ergonomiske bredskærm kan med et snuptag hæves, sænkes eller drejes op på højkant.

Acer P221Wdh

PRIS
BILLEDKVALITET
DESIGN
ERGONOMI
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

GODT & SKIDT

7,3

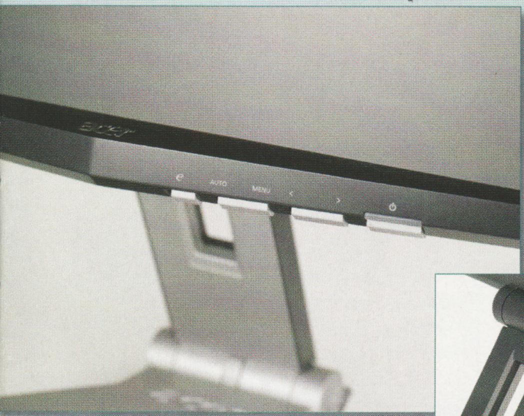
- ▲ **Medfølgende kabler**
- ▲ **Ergonomisk fod**
- ▲ **Vejledning på dansk**
- ▲ **Godt billede**
- ▼ **Følsom over for rystelser**

TEKNISKE INFORMATIONER

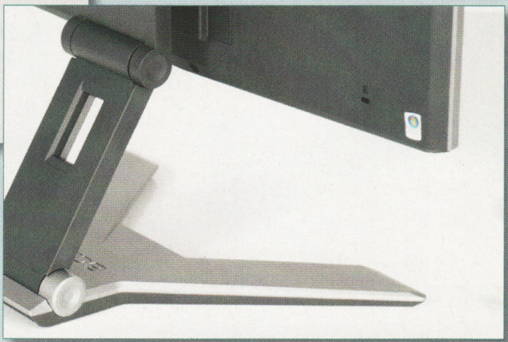
Opløsning:	1680 x 1050 pixels
Lysstyrke:	300cd/m2
Kontrast/dynamisk kontrast:	Ikke oplyst/2500:1
Opdateringshastighed:	5 ms
Tilslutninger:	VGA, DVI
Højttalere:	Nej
Ekstra:	Fleksibel fod, Kensington-låsehul, understøtter HDCP
Betragtningsvinkel:	170/160 grader
Strømforsyning:	Intern
Type:	Mat
Medfølger:	VGA-kabel, DVI-kabel, strømkabel, cd med manual på dansk
LCD-mål (h, b):	29,7 x 47,5 cm
Mål (h, b, d):	35 – 49,5 x 51,5 x 27 cm

Acer henviser til nærmeste forhandler på tlf.: 39 16 88 00
www.acer.dk

Pris: 2.099 kr.



Der er nem adgang til betjening af menuen ved hjælp af knapperne på fronten.



Eneste lille minus er, at den fleksible fod er lidt for overfølsom over for rystelser.

ASUS VW222U

Testens billigste

ASUS' bredskærm har en af testens mest jævne belysninger. Farverne ændrer ikke ret meget karakter, og den sædvanlige lysende kant i bunden og toppen af skærmen er meget smal og ses kun svagt på en sort baggrund. Farverne er generelt gode, og skærmen egner sig godt til at vise film og spil. De eneste svaghedstegn, den viste, var på de kulsorte skygger, som blev lidt for lyse i det, og de lyseste toner, som flød over i hinanden.

Skærmen er hurtig til at opdatere billedet, og producenten oplyser pixelresponstiden til 2 millisekunder – denne måling er dog fra grå til hvid og tilbage til grå og ikke fra sort til hvid og tilbage til sort, som er det tal, de fleste andre producenter oplyser. I praksis gør den høje opdateringshastighed, at skærmen bliver mere præcis og ikke trækker skygger og slør efter hurtige bevægelser.

ASUS har ikke gjort det store ved ergonomien, og skærmen kan kun vippe lidt frem og tilbage og hverken hæves, sænkes eller drejes. Heldigvis holder foden skærmen ret lavt, så den kun rager 41,3 cm op fra skrivebordet. Og så er der blevet plads til indbyggede højttalere, som sidder på bagsiden. En sidste positiv detalje er, at der medfølger en dansk vejledning, og skærmkabler til både VGA og DVI.

Konklusion

ASUS VW222U er testens billigste skærm, og så leverer den også et rigtig godt billede og har indbyggede højttalere. Godt køb!

ASUS VW222U: Det er ikke lige til at se det, men ASUS-skærmen har indbyggede højttalere.

ASUS VW222U

PRIS
BILLEDKVALITET
DESIGN
ERGONOMI

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

GODT & SKIDT

7,4

- ▲ Lav pris
- ▲ Godt billede
- ▲ Vejledning på dansk
- ▲ Indbyggede højttalere
- ▼ Begrænsede ergonomiske muligheder

TEKNISKE INFORMATIONER

Opløsning:	1680 x 1050 pixels
Lysstyrke:	300cd/m2
Kontrast/dynamisk kontrast:	Ikke oplyst/2000:1
Opdateringshastighed:	2 ms (grå til grå)
Tilslutninger:	VGA, DVI, lyd
Højttalere:	Ja
Ekstra:	Bøjle til kabler, Kensington-låsehul, understøtter HDCP
Betragtningsvinkel:	170/160 grader
Strømforsyning:	Intern
Type:	Mat
Medfølger:	VGA-kabel, DVI-kabel, strømkabel, manual på dansk
LCD-mål (h, b):	29,7 x 47,5 cm
Mål (h, b, d):	41,3 x 51,2 x 21 cm

ASUS henviser til nærmeste forhandler på **www.asus.dk**

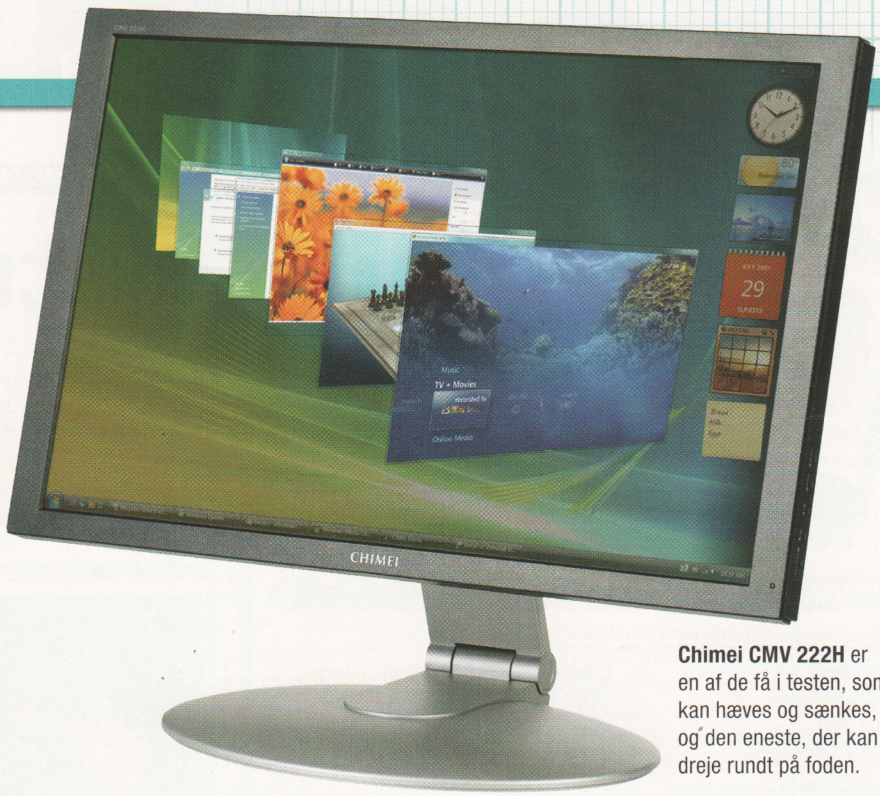
Pris: 1.749 kr.

Foden er helt rund, men kan desværre ikke dreje skærmen rundt om sig selv.

Med en Kensington-låsekæde kan man nemt låse skærmen fast til skrivebordet.

CHIMEI CMV 222H

Bedste design



Chimei CMV 222H er en af de få i testen, som kan hæves og sænkes, og den eneste, der kan dreje rundt på foden.

På designet slår *Chimei CMV 222H* de andre fladskærme i testen med flere længder. Der er masser af tilslutningsmuligheder, indbyggede højttalere, og så er der også en kortlæser, som læser seks af de mest almindelige typer hukommelseskort.

På billedkvaliteten bydes der først og fremmest på fine farver, og selv om meget mørke skygger i film og spil har en lille tendens til at flyde sammen til en sort plamage, følger Chimei egentlig meget godt med det øvrige felt. Det værste er betragtningsvinklen, som synes meget begrænset. Når man sidder lige foran skærmen og læser tekst på en hvid baggrund, ses det tydeligt, at den hvide farve bliver mere og mere rødlig, jo tættere den er på skærmens kanter, og så virker tekst generelt en smule urolig på øjnene.

Til gengæld har skærmen omtrent lige så mange tilslutningsmuligheder som fjernsynet inde i stuen. Der er selvfølgelig den sædvanlige VGA-indgang, og så er der også en HDMI-indgang. Derudover kan man tilslutte via S-video, komponent og video. Der er ingen DVI-indgang, men her kan man bruge en DVI til HDMI-omformer, som Chimei måske nok burde have vedlagt. Sidst, men ikke mindst har skærmen også indbyggede højttalere, som lyder overraskende godt.

Konklusion

Chimei CMV 222H giver flest funktioner i denne test og også lidt ergonomiske muligheder. Men billedet lider af den begrænsede betragtningsvinkel.

Chimei CMV 222H

GODT & SKIDT

6,6

- ▲ **Kan hæves og sænkes**
- ▲ **Indbyggede kortlæsere**
- ▲ **Mange tilslutningsmuligheder**
- ▼ **Vi savner en DVI-omformer**
- ▼ **Lille betragtningsvinkel**

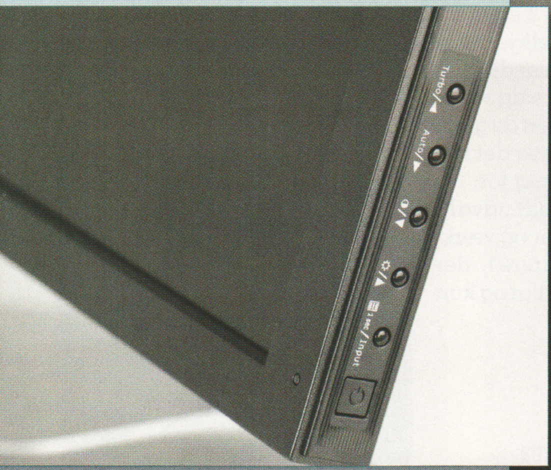
TEKNISKE INFORMATIONER

Opløsning:	1680 x 1050 pixels
Lysstyrke:	330cd/m2
Kontrast:	1000:1
Opdateringshastighed:	5 ms
Tilslutninger:	VGA, HMDI, S-video, komposit, komponent, USB, lyd
Højttalere:	Ja
Ekstra:	Kensington-låsehul, indbygget vægbeslag, kortlæser (SM, XD, SD, MMC, CF & MS), understøtter HDCP
Betragtningsvinkel:	170/160 grader
Strømforsyning:	Intern
Type:	Mat
Medfølger:	VGA-, strøm-, USB-, og lydkabel, cd med manual på dansk
LCD-mål (h, b):	29,7 x 47,5 cm
Mål (h, b, d):	34,3 – 42,3 x 52,4 x 24 cm

Chimei henviser til nærmeste forhandler på **www.chimei.eu**

Pris: 2.049 kr.

Skærmen kan hænges op på væggen med vægbeslaget, som er skruet fast under foden.



Lydstyrken ændres ikke med et tryk på en knap, men styres langt inde i skærmens menu.

INDHOLD PÅ CD 14■2008

Aktuelle programmer – omtalt i bladet

IrfanView .... Enkel og effektiv billedbehandling
Paint.NET .... Avanceret grafikprogram
PD Artist.................. Grafikprogram til naturlige billeder
Penny Paint .... Udvidelse til PD Artist

Sikkerhedscentret

Ad-Aware................. Væk med spionprogrammerne
AVG Anti-Virus............. Beskyttelse mod virus og spioner
Comodo Firewall .... Supersikker firewall
SPAMfighter............... Slip for irriterende reklamepost
Tjek dit kodeord............ Er din adgangskode sikker nok?

Værktøj

Adobe Reader.............. Læs og udskriv PDF-filer
CCleaner.................. Ryd op i overflødige filer
CutePDF Writer .... Gem ethvert dokument som PDF
Firefox .... Hurtig og sikker webbrowser
GOM Player................ Alsidig og flot medieafspiller
Register for Komputer for alle Overblik over gamle artikler
Skype.................... Ring billigt eller helt gratis
Startup Inspector .... Få Windows til at starte hurtigere

Smagsprøver

3D Photo Browser .... Stifinder, der viser 3D-billeder
ABrename .... Omdøb mange filer på en gang
Camfrog.................. Videochat med hele verden
YouTube Video Downloader... Hent YouTube-video til harddisken

Spil

Blackjack Suite .... Spil blackjack mod computeren
Crazy Kart .... Stort online gokartspil
Larva Mortus.............. Få has på de overnaturlige kræfter
Minigolf Mania............. Minigolf med masser af muligheder

Udvalgte artikler fra bladet (PDF-format)

Find det skjulte citat........ Quiz til udskrivning
Få Vista i topform .... Sådan får du fuld fart på Vista
Gode værktøjer i Vista....... Kend de mange gode Vista-værktøjer
Helt sikker bærbar.......... Mange måder at sikre din bærbare på
Prisen på blækprint......... Så meget koster blækudskrifter
Prisen på laserprint......... Så meget koster laserudskrifter
Serie: 123hjemmeside....... Få en flot hjemmeside på et øjeblik

Video (MPEG-4-format)

Få flere USB-porte.......... Når de indbyggede porte ikke er nok
Monter dvd-brænder........ Skift dit optiske drev til et nyt
Nyt grafikkort .... Gør din pc fuldstændig spilleklar

FULD VERSION: PD ARTIST

Naturlig male

PD Artist er et maleprogram, der i modsætning til andre grafikprogrammer på computeren lader dig male, som om du brugte olie, kridt, tusch eller andre naturlige materialer. Det giver uovertrufne muligheder for at skabe spændende effekter og naturtro kunstværker. Det sker naturligvis med alle computerens muligheder for at fortryde fejl og eksperimentere med forskellige udgaver af dine malerier.

På sin vis opfører *PD Artist* sig som andre maleprogrammer med et bredt udvalg af pensler, former og farver, og en halv snes styrevinduer til at have indstillingerne lige ved hånden. Men der er fokus på at male så naturligt som muligt, hvorved oplevelsen bliver en ganske anden.

PD Artist har et bredt udvalg af pensler og effekter, ligesom gennemsigtighed kan finjusteres på mange måder. Du kan også animere billederne til korte tegne-

PD Artist lader dig male med computeren, som brugte du naturlige materialer. Farverne er op til dig og behøver bestemt ikke være naturtro.

IRFANVIEW

Nem billedbehandling

IrfanView er et enkelt og effektivt program. Det åbner alle almindelige billedformater og lader dig justere, rotere, beskære og reparere billederne, inden de gemmes i den størrelse og det format, du har brug for.

Der er et bredt udvalg af filtre, effekter og værktøjer i programmet, der alligevel er hurtigt og kun fylder minimalt på harddisken. En pakke med udvidelser giver endnu flere funktioner. *IrfanView* er gratis.

www.irfanview.com

Læs mere om IrfanView på side 17

IrfanView kan beskære billederne, så fokus er på det væsentlige i billedet.

kunst på din pc

film og lægge fotofiltre på dine digitale billeder.

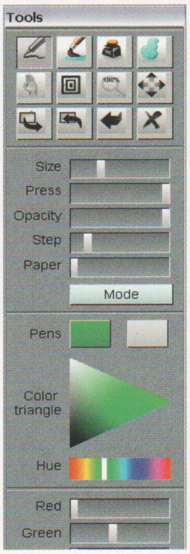
Hvis du vil have det maksimale ud af *PD Artist*, kan du anskaffe en tegneplade, fx fra firmaet Wacom. Tegnepladen giver mulighed for mere naturlige penselstrøg end med en mus og er trykfølsom, så stregen ændrer sig, alt efter hvor hårdt du trykker på pladen. Brugbare tegneplader kan købes til priser på 600 kroner og opefter, alt efter størrelse.

PD Artist har en stor mængde udvidelser indbygget i programmet, og der kan hentes flere fra programmets hjemmeside. Et eksempel er *Penny Paint*-plug-in, som du også finder på cd'en. Den skal startes fra *PD Artist* og findes under punktet Plugins Panel. Her får du også en lang liste af udvidelser i forskellige kategorier, der alle bruges til at udføre deltegninger til hovedprojektet i *PD Artist*.

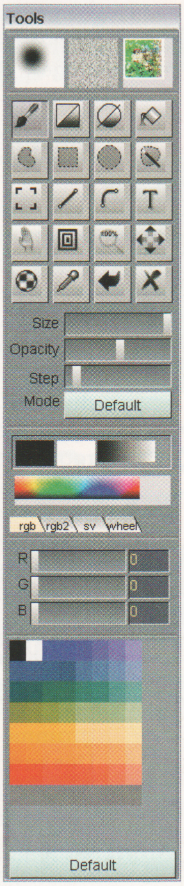
www.thebest3d.com

Læs meget mere om PD Artist i den store artikel på side 76.

Udvidelserne skal startes fra PD Artist.



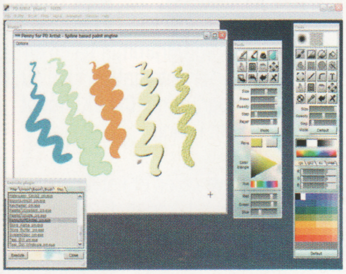
Penny Paint har som andre udvidelser sit eget styrevindue.



Hovedværktøjerne i PD Artist er samlet i den store boks Tools.

OPGRADERING

Ekspertudgaven af programmet hedder *PD Pro 4.1* og har flere værktøjer og muligheder for at animere tegninger. Den kan du købe for 120 dollars (cirka 585 kroner) på producentens hjemmeside. Den foregående version hedder 3.5, og den får du til 80 dollars (cirka 390 kroner).
thebest3d.com



Penny Paint er en udvidelse, der maler i tegneseriestil. Den er også på cd'en.

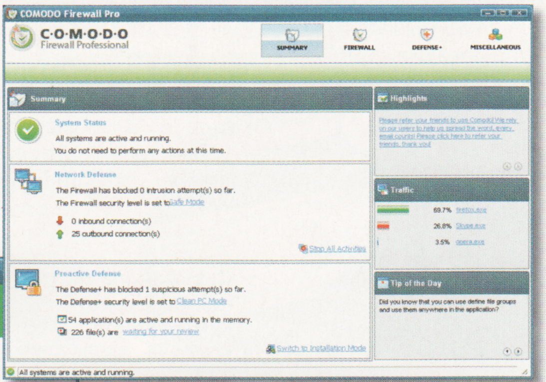
COMODO FIREWALL

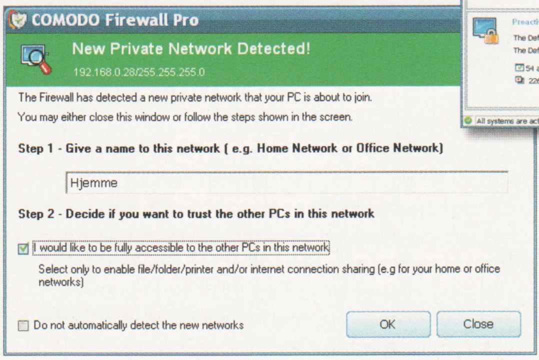
Firewall med omfattende sikkerhed

Comodo Firewall er en moderne firewall, der giver en avanceret beskyttelse, som forhindrer, at programmer, på din computer gør farlige ting. Firewall-funktionen sørger for, at ingen programmer kan tale med internettet uden din godkendelse, og at ethvert forsøg udefra på at bryde ind på din computer vil blive opdaget og blokeret, medmindre du fortæller *Comodo*, at programmet er pålideligt. Beskyttelsen sørger for, at ingen programmer kan lave beskidte tricks på din computer, og firewallen blokerer sågar for de fleste spioner og virus. Vi vil dog stadig anbefale, at du har et separat program til at beskytte mod virus, spionprogrammer og så videre, fx *AVG Anti-Virus*.

www.comodo.com

Læs mere om Comodo Firewall i den store artikel på side 68





Comodo Firewall yder en omfangsrig beskyttelse af din computer ud over selve firewallen.

Nye netværk bliver opdaget automatisk. Comodo Firewall vil foreslå passende indstillinger til forskellige typer af netværk. Vær forsigtig på offentlige netværk.

BRUG CD'EN

Her kan du se, hvordan du bruger Komputer for alles cd. Og skulle noget gå galt, kan du se herunder, hvordan du får hjælp.

HJÆLP TIL CD'EN

Komputer for alle har afprøvet og testet alle programmer på cd'en grundigt, men i sjældne tilfælde kan selv vores cd'er desværre være behæftet med fejl.

- Hvis styreprogrammet på cd'en ikke starter automatisk, skal du køre programmet **CD.EXE** for at sætte det i gang.
- Hvis selve cd'en er i stykker (intet virker), kan du få den byttet gratis ved at kontakte vores kundeservice (se telefonnummeret bagest i bladet).
- Som abonnent på Komputer for alle kan du altid få hjælp til cd'en og andre pc-problemer ved at kontakte vores SPØRG OS SERVICE på **www.komputer.dk**
- Før du sender et spørgsmål til SPØRG OS SERVICE, kan du se, om svaret allerede findes, på **www.komputer.dk/faq**
- Komputer for alle påtager sig ikke noget ansvar for eventuelle problemer i forbindelse med programmerne på cd'en.

Hvad betyder licenserne?

Komputer for alles cd rummer et bredt udvalg af programmer, som alle har en licens. For de fleste er licensen blot noget, de klikker ja til under installationen. Det kan du også roligt gøre, for kun programmer med rimelige licensbetingelser vil komme med på cd'en.

Men henter du programmer på nettet, bør du være opmærksom. Her forklarer vi de vigtigste typer af licenser.

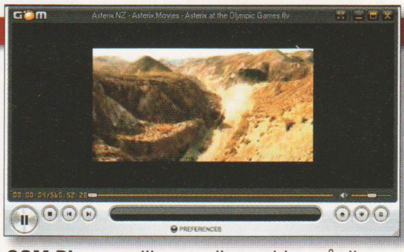
FULDVERSIONER

Programmer, vi bringer på vores cd som fulde versioner, er flotte professionelle programmer, der normalt kun fås mod betaling. Det er programmer, som let kan koste hundredvis af kroner for den almindelige forbruger, men vi indgår aftaler med producenterne, så du som læser ikke skal tage en krone op af lommen for at bruge dem. Som regel skal du registrere programmet på internettet for at bruge det ubegrænset. Det slipper du dog for med denne måneds fuldversion, det professionelle tegneprogram *PD Artist*.

PD Artist har et væld af avancerede funktioner, men er alligevel gratis.

GRATISPROGRAMMER

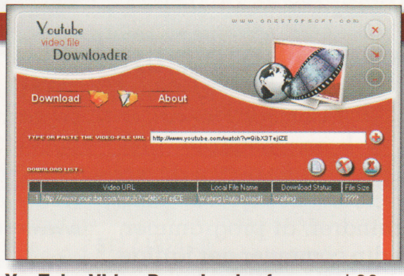
Der findes mange udmærkede programmer og spil, der bare er gratis. Det kan have mange årsager, fx at de bruges som reklame for større udgaver af programmet, eller at der er tale om en lidt ældre programudgave. Alle værktøjsprogrammer på vores cd hører hjemme i denne kategori.



GOM Player spiller musik og video på din pc, uden at det koster dig en krone.

SHAREWARE

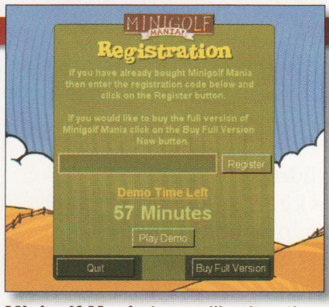
Med shareware (kaldet Smagsprøver på vores cd) får du typisk 14 eller 30 dages gratis prøvetid af programmet. Det vil minde dig om, at programmet ikke er stillet gratis til rådighed. Programmet holder op med at fungere, når prøveperioden udløber, og så må du til lommerne, hvis du vil blive ved med at bruge et shareware-program.



YouTube Video Downloader fungerer i 30 dage, før du må betale for videre brug.

DEMOPROGRAMMER

Disse begrænsede prøveudgaver lader dig afprøve et programs brugerflade, de vigtigste funktioner, og i det hele taget hvordan det er at arbejde med. Begrænsningerne kan bestå i, at vigtige funktioner (fx at gemme filer) er slået fra, der kan være vandmærker i de filer, programmerne gemmer, eller programmet kan have begrænset brugstid. De fleste kommercielle spil kommer også i prøveudgaver, hvor du fx spiller med færre biler og baner.



Minigolf Mania kan spilles i en time og med et begrænset antal baner.

SPIL

På cd'en finder du hver gang en samling nye spil – prøveudgaver, shareware eller helt gratis. Spil bare løs!

MINIGOLF MANIA

Kugleskørt minigolf

Minigolf Mania udnytter til fulde de mange muligheder, det giver at spille golf på computeren. Her er et stort udvalg af baner, bolde og specialeffekter.

Træningsbanerne sætter dig ind i spillet, og efter ni huller går det løs for alvor. Hver bane har et normeret antal slag (kaldet par), og det gælder om at gennemføre banen uden at bruge flere slag end det. Klarer du det på færre, kan du som ekstra bonus få bolde med nye egenskaber.

Der findes forskellige måder at spille banen igennem på, både klassisk, på tid og safari, med den særlige – ikke særlig realistiske – finte, at der først skal samles dyr rundt om på banen, inden hullet er åbent og der kan puttes.

Denne 60-minutters prøveudgave har begrænsninger i udvalget af baner og bolde. Registrering koster 20 dollars (cirka 95 kroner).

www.topm.com/minigolf

Minigolf Mania har mange spændende effekter. De bliver alle forklaret undervejs.

En Eagle – et hul gennemspillet to slag under par – bliver fejret på behørig vis.

CRAZY KART

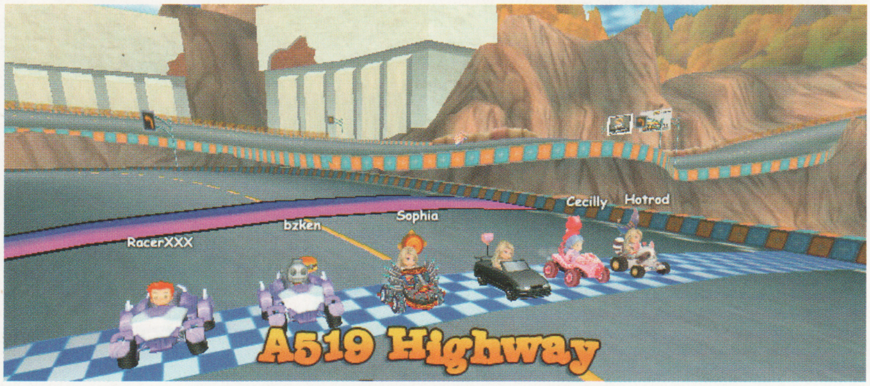
Online gokartræs

I *Crazy Kart* kører du gokart i konkurrence med andre på internettet. Det store udvalg af skøre baner er rige på detaljer, genveje og især bonuspakker, der giver dig et skub foran konkurrenterne.

Crazy Kart er et stort onlinespil, og selv om træningsbanen er sjov, ligger den virkelige udfordring i at konkurrere med andre spillere, vinde ræs og stige i rang. Man begynder med et helt frisk kørekort på niveau 1 ud af 46, så der er noget at leve op til.

Det er gratis at spille *Crazy Kart*, men undervejs i spillet bliver du tilbudt at købe diverse udvidelser og forbedringer. Nogle af dem kan betales med point fra dine sejre på banen, mens andre ting skal betales med rigtige penge. Vil du helt til tops, er der nok ingen vej uden om at investere nogle af disse.

www.crazykart.in



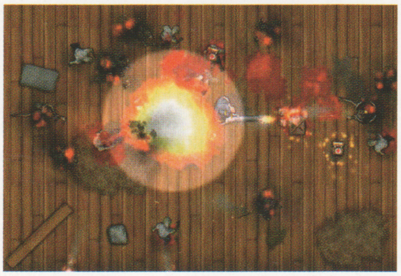
Crazy Kart sender dig og din specialkonstruerede bil på racerbanen med konkurrenter fra hele verden. Det er skørt, sjovt og alvorligt vanedannende.

LARVA MORTUS

På monsterjagt

I *Larva Mortus* bliver du sat ind mod det voksende problem med spøgelser, skeletter og andre væsener, der skaber problemer for rigtige mennesker. Inden du kan gå efter problemets hjerte, er det klogt at træne med mindre udfordringer. Prøveudgaven lader dig ikke stige i evner. Registrering koster 20 dollars (cirka 95 kroner).

larvamortus.rakeingrass.com



Larva Mortus har et stort udvalg af våben. Sværdet er bestemt ikke det ringeste.

BLACKJACK SUITE

Hyggeligt hasard

I *Blackjack Suite* spiller du hasardspillet blackjack, hvor det gælder om at samle så tæt på 21 point som muligt. Sammen med dine computer-partnere gælder det om at lænse banken, og det kan faktisk lade sig gøre. Den uregistrerede udgave har visse begrænsninger. Registrering koster 8 dollars (cirka 35 kroner).

www.fungames4me.com

Blackjack Suite foregår i selskab med computerspillere med hver sin strategi.

SMAGSPRØVER

Komputer for alles cd har altid et udvalg af købeprogrammer, små som store, som du kan prøve gratis i en periode, inden du skal betale for dem. Vi har udvalgt programmer, der er nemme at komme i gang med og har rimelige priser. De vil typisk have nogle begrænsninger. Fx kan de have en prøveperiode på 14 til 30 dage, visse funktioner kan være slået fra, eller programmerne kan på diverse måder minde dig om, at de skal betales, hvis du vil blive ved med at bruge dem.

CAMFROG CHAT

Glimrende videochat

Camfrog er et chatprogram, der gør det nemt at holde videokonferencer i chatrum med folk overalt i verden. Du skal blot have et webkamera og forbindelse til internettet, så kan du blive vært for din egen videokonference eller koble dig på et af de tilgængelige videoforummer. Basisudgaven af *Camfrog* er gratis, registrering koster 50 dollars (cirka 240 kroner).

www.camfrog.com

Camfrog viser dig selv og dine samtalepartnere sammen med chatten.

Pro-udgaven af Camfrog kan vise mange flere videobilleder samtidigt.

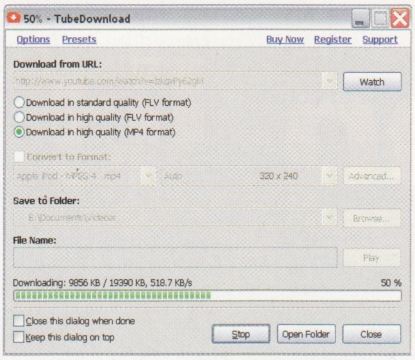
YOUTUBE VIDEO DOWNLOADER

Gem videofilm fra YouTube

På den populære videotjeneste YouTube kan du se film fra hele verden, men du kan ikke umiddelbart hente dem. *YouTube Video Downloader* gør det nemt at hente film hjem til din egen harddisk, så du kan se dem uden at være på nettet eller selv arbejde videre med dem.

For at hente en film skal du blot indtaste dens adresse (URL). Du kan også vælge forskellige formater og konvertere filmen til et, der fx passer til en mobiltelefon. Her får du en 30-dages prøveudgave. Registrering koster 30 dollars (cirka 140 kroner).

www.youtomato.com



YouTube Video Downloader kan hente filerne til harddisken i det glimrende MPEG-4-format.

Når filen er hjemme, kan den spilles af almindelige medieafspillere, her GOM Player.

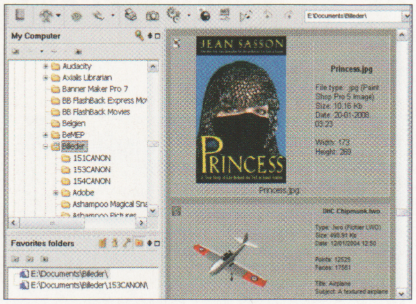
3D PHOTO BROWSER

Browser til 3D-billeder

Denne billed-stifinder viser udvidet information om fotos på din pc. Den fungerer også med 3D-billeder. Efter 30 dages prøve vil programmet fortsætte, men med færre funktioner. Registrering koster 70 dollars (cirka 325 kroner).

www.mootools.com

3D Photo Browser viser ekstra oplysninger om hvert billede og kan endda vise 3D-modeller.

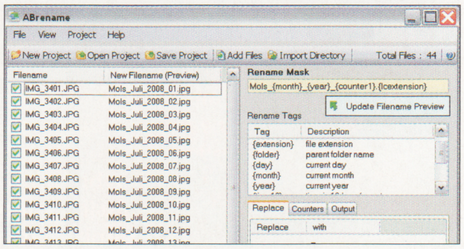


ABRENAME

Hurtig omdøbning af filer

ABrename giver dine digitale fotos og andre filer fornuftige navne på et øjeblik. Du angiver en skabelon for det ønskede navn, klikker på Preview-knappen for at se, om det virker, og klikker på Start Renaming, når det gør. Her får du en 30-dages prøveudgave. Registrering koster 20 dollars (cirka 95 kroner).

www.abrename.com



ABrename har et fleksibelt sæt indstillinger, der gør det nemt at skabe de rigtige navne.

2. SEKTION

GUIDER
KURSER
TRIN FOR TRIN

Godt i gang med artiklerne

2. sektion af Komputer for alle er spækket med spændende guider, inspiration til interessante projekter på hjemme-pc'en og masser af trin for trin-vejledninger. De fleste af artiklerne begynder med en lille boks, der giver dig et hurtigt overblik over indholdet:

SÅDAN!
Sikkerhedsnet kan man aldrig få nok af. PC Inspector File Recovery er et af de finmaskede af slagsen, som redder dig, hvis du fx er kommet til at slette feriebillederne.

DET SKAL DU BRUGE
- Din pc
- Ca. 6 MB harddiskplads

UDGIFTER
- Ingen

TIDSFORBRUG
30 min.

SVÆRHEDSGRAD
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

LIGGER PÅ CD 10
File Recovery ligger under Aktuelle programmer

SYSTEMKRAV
Windows 2000, Windows XP, Windows Vista

Først fortæller vi, hvad du lærer – eller bare bliver endnu bedre til – ved at læse netop denne historie.

Du ser hurtigt, om du har alt det, du skal bruge, hvilke udgifter du må forvente – og hvor lang tid det typisk tager for en almindelig pc-bruger.

Nogle emner er mere krævende end andre. Det viser vi på en skala, hvor 1 er nemmest og 10 betyder: Kun for eksperter.

På bladets cd finder du de programmer, der hører til artiklen. Under "System-krav" ser du, om programmet virker på din Windows-version.

Komplet guide til pc-køb 44

Indstil skærmen perfekt 54

Madopskrifter på din hjemmeside 58

Pas på, når du klikker på knappen 62

Quiz: Find det skjulte citat 66

Tegn med PD Artist 68

Beskyt pc'en mod hackere 74

Få en større Vista-pakke 78

FORSTÅ HVAD DER STÅR I ANNONCERNE:

Komplet guide til pc-køb

Spar penge og ærgrelser

Dual core, GeForce, HD-ready og GHz. Computer-annoncerne bugner af ord og forkortelser, som kan bringe selv den ivrigste pc-køber ud af fatning. Vi hjælper dig gennem begrebsjunglen og lærer dig at forstå det væsentlige, så du kommer hjem med den helt rigtige computer.

Hvad med prisen?

Pris og kvalitet følges til en vis grænse pænt ad, når det gælder pc'er. Der findes computere til snart sagt ethvert formål og enhver pengepung.

De billigste stationære pc'er kan fås for under 2.000 kroner, og de billigste bærbare koster fra 2.500 til godt 3.000 kroner. Disse computere kan dække de flestes behov for at gå på nettet, sende e-mails, skrive dokumenter og holde styr på digitale billeder – ja, selv spil kan de håndtere, så længe du ikke går efter de nyeste udgivelser. Det er dog som regel ikke blandt de billige modeller, at du finder de mest støjsvage pc'er – de gode detaljer koster ekstra.

Man kan meget nemt føle sig på herrens mark, når man er på udkig efter en ny computer og læser avisernes annoncer. De slynger om sig med uforståelige tekniske udtryk, og i stedet for at informere er det forvirrende teknisk læsning. Ikke noget godt udgangspunkt for et succesfuldt pc-køb. Og jo mere usikker du er, desto lettere lader du dig overtale af ihærdige ekspedienter, og desto større er risikoen for, at du kommer hjem med en pc, der ikke matcher dit behov.

Et godt råd er at give dig god tid til at sammenligne tilbud, før du putter tegnebogen i lommen og går i byen. Medmindre du handler i en decideret computerbutik, er det naturligvis ikke alt, du kan læse ud af reklamerne, men når du har grovsorteret og udvalgt de mest interessante tilbud, kan du tage næste skridt og få dig en snak med personalet i butikken.

Det er netop disse to trin, vi klæder dig på til i denne artikel. Her giver vi dig forudsætningerne for hurtigt at overskue annoncerne og spotte de tilbud, der kunne være interessante for dig.

På den måde undgår du at spilde en masse tid med unødig shoppen rundt efter en ny pc. Når du har udvalgt de mest lovende butikker, hjælper vi dig med at få stillet de rigtige spørgsmål og sortere salgsgas fra relevant information.

Af Thomas O. Nielsen. Foto: Søren Kristensen

Du skal vælge stationær pc ... hvis du alligevel ikke regner med at skulle transportere din computer frem og tilbage, og hvis du vil have høj ydelse og fuld valuta for pengene. Derudover får du optimale opgraderingsmuligheder, og du kan ofte genbruge udstyr fra din gamle pc, eksempelvis skærm, tastatur og mus, tv-kort med mere.

Du skal vælge bærbar pc ... hvis du ønsker en mobil computer, der ikke fylder meget i landskabet. Priserne på bærbare er efterhånden kommet så langt ned, at de på mange områder næsten kan matche de stationære i samme prisklasse.

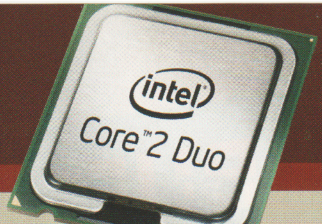
Få alt at vide om:

- Processor
- Harddisk
- Hukommelse
- Tv-kort
- Webkamera
- Grafikkort
- Skærm
- Tastatur og mus
- Netkort
- Dvd
- Programmer
- Tilslutninger

▶▶▶

Stationær pc

PROCESSOR



CPU'en eller processoren er computerens hjerne og har stor betydning for pc'ens ydelse. Pc-processorer produceres typisk af Intel og AMD. Det gør ikke udbuddet mindre uoverskueligt, da der findes flere forskellige serier af CPU'er i forskellige hastigheder.

For processorer af samme type er den med den højeste clockfrekvens også den hurtigste. Clockfrekvensen er dog ikke længere altafgørende for hastigheden, og både Intel og AMD er begyndt at putte flere "kerner" eller regneenheder på hver chip. Så bliver varmen i chippen fordelt mere jævnt, og ydelsen øges. I øjeblikket vil du støde på processorer med 2 (duo) eller 4 (quad) kerner, men inden længe vil CPU'er med 8 eller flere kerner blive almindelige.

Nogle computerannoncer beskriver også processorens Front Side Bus (FSB), som er den hastighed, CPU'en kan kommunikere med computerens ram. For at udnytte en høj FSB skal hukommelsen i computeren have samme hastighed.

Cache-ram'en har også betydning for ydelsen. Cache er en superhurtig type ram, som er indbygget i CPU'en, og hvor ofte anvendt data kan lagres. Både AMD og Intel fremstiller specielle prisbillige modeller, hvor netop cache-ram'en er minimeret. Hos Intel går disse under navnet *Celeron*, og hos AMD hedder de *Sempron*. Besparelsen på disse CPU'er er generelt relativt lille, og det kan godt betale sig at gå efter en af de større modeller.

VI ANBEFALER
Køb en CPU med to eller flere kerner, for eksempel Intel Core 2 Duo E8xx.

UDVALGTE CPU'ER FRA INTEL

Familie	Model	Hastighed	Kerner
Pentium D	xxx	2,667 – 3,6 GHz	2
Celeron D	xxx	2,1 – 3,6 GHz	1
Celeron E	xxxx	1,6 – 2,0 GHz	2
Core 2 Duo	E4xxx	1,8 – 2,6 GHz	2
Core 2 Duo	E6xxx	1,866 – 3,0 GHz	2
Core 2 Duo	E7xxx	2,533 – 2,667 GHz	2
Core 2 Duo	E8xxx	2,667 – 3,166 GHz	2
Core 2 Quad	Q6xxx	2,4 – 2,667 GHz	4
Core 2 Quad	Q9xxx	2,5 – 2,833 GHz	4
Core 2 Extreme	QX6xx	2,667 – 3,0 GHz	4
Core 2 Extreme	QX9xx	3,0 – 3,2 GHz	4

UDVALGTE CPU'ER FRA AMD

Familie	Model	Hastighed	Kerner
Sempron	xxxx+	1,4 – 2,2 GHz	1
Sempron LE	1xxx	1,8 – 2,3 GHz	1
Sempron X2	xxxx+	1,8 – 2,2 GHz	2
Athlon X2	xxxx+	2,0 – 3,2 GHz	2
Phenom	8xxx	2,1 – 2,4 GHz	3
Phenom	9xxx	1,8 – 2,5 GHz	4

Bærbar pc

PROCESSOR

Både Intel og AMD fremstiller processorer specielt til bærbare pc'er. De er kendetegnet ved et lavt strømforbrug for at forlænge batteritiden. Ellers skal du være opmærksom på de samme parametre, som også har betydning for ydelsen i processorer for stationære pc'er, det vil sige clockfrekvens, antal kerner, cache-ram og Front Side Bus (FSB). Vær opmærksom på, at nogle pc-producenter samler bærbare computere med processorer beregnet til stationære computere, hvilket vi generelt ikke kan anbefale, medmindre du for det meste har den bærbare tilsluttet strømforsyningen i hjemmet.

UDVALGTE CPU'ER TIL BÆRBARE PC'ER FRA INTEL

Familie	Model	Hastighed	Kerner	FSB	L2 Cache
Celeron M	xxxx	1,0 – 2,1 GHz	1	400 / 533 MHz	512 / 1024 kB
Core 2 Solo	Uxxxx	1,0 – 1,2 GHz	1	533 MHz	1024 kB
Core 2 Duo	Txxxx	1,6 – 2,6 GHz	2	800 MHz	1024 / 2048 / 4096 kB

UDVALGTE CPU'ER TIL BÆRBARE PC'ER FRA AMD

Familie	Model	Hastighed	Kerner	FSB	L2 Cache
Turion 64	ML-xx / MT-xx	1,6 – 2,2 GHz	1	800 MHz	512 / 1024 kB
Turion 64 X2	xxxx+	1,6 – 2,4 GHz	2	800 MHz	2 x 512 kB

VI ANBEFALER
Køb en CPU til bærbare med to kerner, for eksempel Intel Core 2 Duo eller AMD Turion 64 X2.

HARDDISK

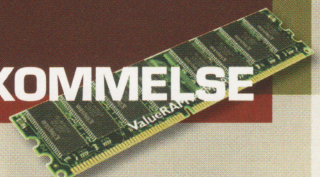
Harddiskplads koster ikke meget i dag, og selv på de billigste pc'er får du masser af plads til programmer, billeder og video. Har du behov for yderligere plads, bør du overveje en ekstern harddisk, der også er velegnet til at tage sikkerhedskopier af dine dokumenter.

Harddiskens hastighed er også relevant og bestemmes primært af, hvor hurtigt disken roterer. Her finder du dog givetvis ikke den store forskel fra den ene pc til den anden. Stort set alle moderne harddiske kører med 7.200 omdrejninger i minuttet (rpm).

De nyeste harddiske kaldes SATA, der er den standard, hvormed harddisken kommunikerer med pc'ens øvrige komponenter. SATA er hurtigere end den gamle standard PATA.

VI ANBEFALER
Køb en harddisk med 320 GB eller mere.

HUKOMMELSE



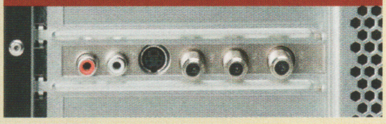
For lidt ram kan gøre selv den hurtigste processor til en snegl. Langt de fleste nye pc'er leveres med *Windows Vista*, og her anbefales minimum 2 GB – 1 GB er absolut minimum. Skal du arbejde med tung billedbehandling, redigere video eller spille avancerede 3D-spil, kan du roligt købe mindst 3 GB ram.

Hukommelse findes i en lang række forskellige typer og hastigheder. Bundkortet afgør, hvilken type der kan bruges i pc'en, og det er derfor sjældent, at du kan bruge ram'en fra din gamle computer.

Den mest almindelige type ram hedder i øjeblikket DDR2. Ram-typen kan for eksempel hedde "DDR2-800", der angiver ram'ens frekvens eller hastighed (800 MHz). Teoretisk set gælder, at jo højere frekvens, desto bedre. Prisen stiger dog også markant med hastigheden, og i praksis vil du næppe mærke nogen hastighedsforskel. Hukommelsen kan aldrig køre hurtigere end processorens Front Side Bus (FSB).

VI ANBEFALER
Køb en pc med mindst 2 GB hukommelse til Windows Vista.

TV-KORT



En del stationære pc'er sælges som mediecenter-pc'er med speciel vægt på evnerne til at afspille lyd og film. Skal du se fjernsyn på computeren, kræver det, at der er indbygget tv-tuner, og er dette vigtigt for dig, skal du sørge for at spørge dig godt for. I 2009 overgår de danske kanaler til det digitale sendenet, og understøtter tv-kortet ikke dette, er det så godt som værdiløst derefter, hvis du modtager dit tv-signal via en antenne. Spørg også forhandleren, om du kan tilslutte kortet til kabel-tv, og om det understøtter den nye MPEG-4-standard.

Ofte vil du være bedst tjent med at investere i et godt tv-kort, som kan monteres i computeren ganske let. Gode tv-kort har flere tv-tunere, så du kan optage én udsendelse, mens du ser en anden, og det er kun sjældent disse kort optræder som en del af annoncernes slagtilbud.

VI ANBEFALER
Køb et digitalt tv-kort, hvis du har behovet, men spørg dig godt for i butikken.

HARDDISK

Harddiske i bærbare er generelt noget mindre end i stationære pc'er, både fysisk og når det gælder mængden af lagerplads. For langt de flestes vedkommende er pladsen rigelig. Reklamerne opgiver stort set udelukkende størrelsen, som for tiden typisk ligger mellem 160 og 250 GB. Bærbare harddiske roterer som regel ved 5.400 omdrejninger (rpm), hvilket sparer på batteriet, men gør dem langsommere i forhold til harddiske til stationære pc'er.

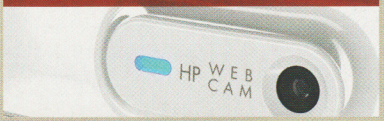
VI ANBEFALER
Køb en bærbar med en harddisk på mindst 160 GB.

HUKOMMELSE

For en bærbar pc er det vigtigt at sikre sig, at den har hukommelse nok fra start, for da stort set alle bærbare bruger den dyrere SO-DIMM-ram, kan en senere opgradering blive en bekostelig affære. Har du i forvejen en nyere stationær pc, skal den bærbare næppe bruges til de allertungeste opgaver, og 2 GB er passende.Det er under alle omstændigheder en god idé at undersøge, hvor meget ram der kan sættes i den bærbare, og om den ram, den allerede har, kan genbruges, hvis du på et tidspunkt får brug for at opgradere. For bærbare pc'er angives ram'ens hastighed sjældent.

VI ANBEFALER
Køb minimum 2 GB hukommelse til den bærbare computer.

WEBKAMERA



En del bærbare har indbygget webkamera placeret lige over skærmen. Det er smart, hvis du fx bruger *Messenger* eller *Skype* og gerne vil se din samtalepartner i øjnene.

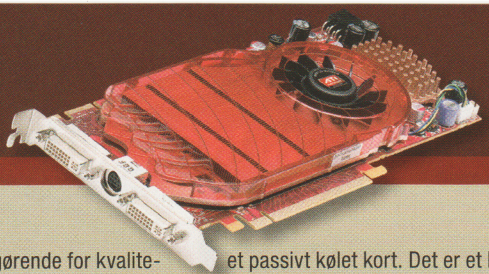
VI ANBEFALER
Hvis du har brug for et webkamera, skal det have minimum 1,3 megapixels.

TV-KORT

Tv-tuner i bærbare er ikke så udbredt, men findes dog. Vær opmærksom på, at den skal kunne tage digitale tv-signaler.

VI ANBEFALER
Køb et digitalt tv-kort, hvis du har et stort behov for at se tv på pc'en.

GRAFIKKORT



Stationær pc

Sammen med skærmen er grafikkortet afgørende for kvaliteten af skærmbilledets farver, kontrast, opløsning og ydeevne. Grafikkort indeholder teknologi fra enten NVIDIA (GeForce) eller ATI (Radeon), hvis kort findes i alle pris- og ydelsesklasser, og her er det vigtigt at gøre sine behov op. Medmindre du VIL have det hurtigste og bedste, så kommer du rigtig langt for få penge. Bruger du primært computeren til kontorprogrammer, billedbehandling og et spil i ny og næ, er det måske en idé at kigge på et passivt kølet kort. Det er et kort uden blæser, som derfor ikke støjer under brug.

Ud over modelnavnet angives også ofte, hvor meget ram grafikkortet er udstyret med. Mængden af ram har betydning, når du spiller avancerede 3D-spil. Grafikkort kan i øvrigt sagtens udskiftes, hvis du på et tidspunkt ønsker en bedre ydelse.

I skemaet herunder kan du se nogle grafikkort-typer fra NVIDIA og ATI til stationære pc'er.

NVIDIA (GEFORCE)				
Model/serie	Produktionsår	Ram	Hastighed	DirectX
GeForce 7xxx	2005 – 2007	64 – 512 MB	400 – 650 MHz	9.0c
GeForce 8xxx	2006 –	128 – 1024 MB	450 – 700 MHz	10
GeForce 9xxx	2008 –	256 – 1024 MB	600 – 800 MHz	10
GTX 2xx	2008 –	896 –	600 – 800 MHz	10
ATI (RADEON)				
Radeon X13xx – X19xx	2005 – 2007	128 – 512 MB	400 – 650 MHz	9.0c
Radeon HD 2xxx – HD 3xxx	2007 –	256 – 1024 MB	500 – 800 MHz	10.1
Radeon HD 4xxx	2008 –	256 – 1024 MB	600 – 800 MHz	10.1

VI ANBEFALER

Køb GeForce 8xxx eller nyere eller Radeon HD 3xxx eller nyere.

GRAFIKKORT

Bærbar pc

Kvaliteten af grafikken på din skærm afhænger især af grafikkortets ydeevne. På bærbare pc'er er grafikkortet af pladshensyn ofte indbygget i computerens bundkort, og generelt kan grafikkortet i en bærbar pc ikke udskiftes lige så nemt som i en stationær pc. Grafikkortet vil i nogle tilfælde også dele pc'ens hukommelse med processoren. Gå helst efter dedikeret grafikram, hvilket vil sige, at grafikkortet har sin egen hukommelse.

Da hurtige grafikkort er rene strømslugere og derfor går dårligt i spænd med en batteridreven computer, skal du ikke forvente at få topydelse i dine 3D-spil og ved videoredigering.

I skemaet herunder kan du se nogle grafikkort-typer fra NVIDIA og ATI til bærbare pc'er.

NVIDIA (GEFORCE) – SPECIELT TIL BÆRBARE PC'ER				
Model/serie	Produktionsår	Ram	Hastighed	DirectX
GeForce Go 7xxx	2005 – 2007	128 – 512 MB	400 – 650 MHz	9.0c
GeForce 8xxxM	2007 –	128 – 512 MB	400 – 500 MHz	10
GeForce 9xxxM	2008 –	256 – 1024 MB	400 – 625 MHz	10
ATI (RADEON) – SPECIELT TIL BÆRBARE PC'ER				
Mobility Radeon X1xxx	2005 – 2007	128 – 256 MB	400 – 650 MHz	9.0c
Mobility Radeon X2xxx	2005 – 2007	128 – 512 MB	400 – 650 MHz	9.0c
Mobility Radeon HD xxxx	2007 – 2008	256 – 1024 MB	500 – 800 MHz	10.1

VI ANBEFALER

Køb en bærbar GeForce 8xxx eller Radeon X2xxx eller nyere.

SKÆRM

Skærmen til en stationær computer er som regel kun en del af det gode pc-tilbud, hvis der specifikt står, at den følger med. Ellers skal du regne med en ekstra udgift på cirka 2.000 kroner for en god gennemsnitsskærm på 20 tommer. Bredskærme har typisk formatet 16:10.

Du kan sagtens bruge din gamle skærm til din nye maskine. Men du skal være opmærksom på, om den nye computer både har digitalt skærmstik (DVI), der er standard for nyere skærme, og analogt stik (VGA) til skærme af ældre dato.

Langt de fleste nye fladskærme har et DVI-stik, og denne tilslutning er et absolut must. Du kan godt tilslutte en fladskærm til den ældre VGA-udgang, men det går ud over billedkvaliteten, da signalet skal konverteres til analog.

I gamle dage, før computerskærmen blev flad, var VGA-udgangen den altdominerende tilslutning for skærme. Mange grafikkort understøtter stadig denne mulighed, som også kan anvendes til fladskærme. Ofte kræves dog et omformerstik fra den i dag mere almindelige DVI-standard.

SKÆRMSTANDARD	OPLØSNING	FORMAT
XGA	1024 x 768	4:3
XGA+	1152 x 864	4:3
SXGA	1280 x 1024	5:4
UXGA	1600 x 1200	4:3
WXGA	1280 x 800	16:10 (bred)
WXGA+	1440 x 900	16:10 (bred)
WSXGA+	1680 x 1050	16:10 (bred)

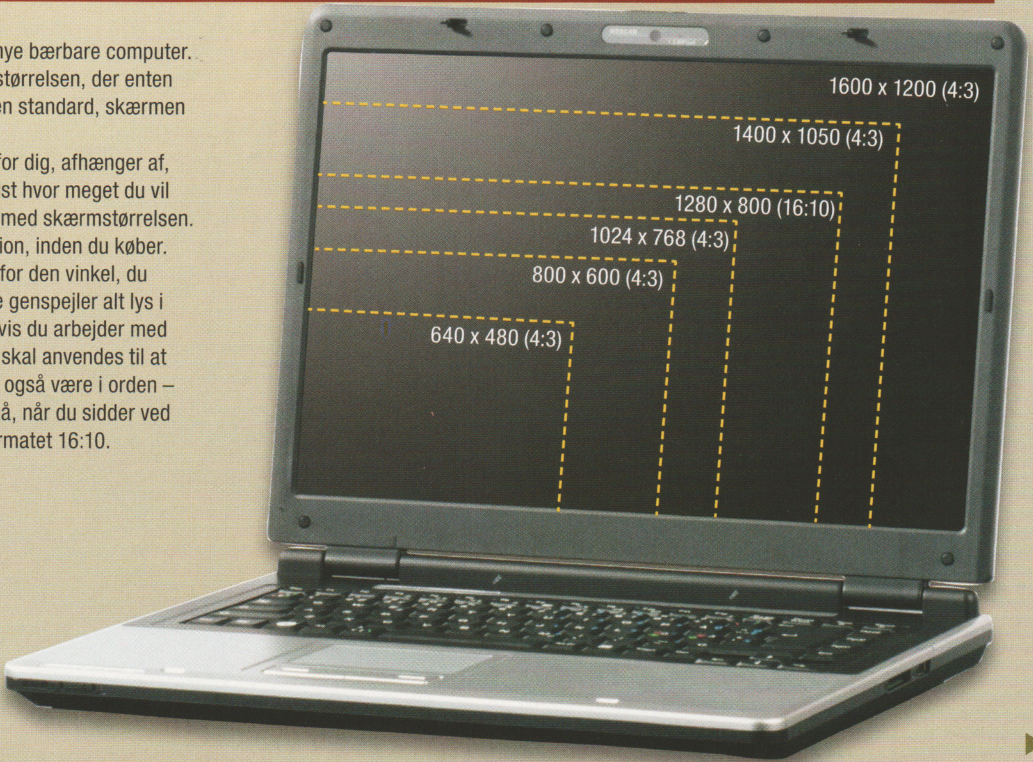
VI ANBEFALER
Har du brug for en ny skærm, så køb en bredskærm på minimum 20 tommer.

SKÆRM

Skærmen er en meget vigtig del af din nye bærbare computer. I annoncerne kan du oftest læse dig til størrelsen, der enten opgives i tommer eller ved navnet på den standard, skærmen understøtter.

Hvor stor en skærm, der er optimal for dig, afhænger af, hvad du vil bruge pc'en til, og ikke mindst hvor meget du vil slæbe på, da pc'ens vægt gerne vokser med skærmstørrelsen.

Sørg også for at se skærmen i funktion, inden du køber. Visse skærme er meget følsomme over for den vinkel, du betragter dem i, eller er så blanke, at de genspejler alt lys i baggrunden. Dette er en stor ulempe, hvis du arbejder med billedbehandling, eller hvis computeren skal anvendes til at se film på. Endelig skal punktstørrelsen også være i orden – det dur ikke, hvis bogstaverne er for små, når du sidder ved computeren. Bredskærme har typisk formatet 16:10.



VI ANBEFALER
Køb en skærm på mindst 1280 x 800 pixels, og se den i funktion først.

Stationær pc

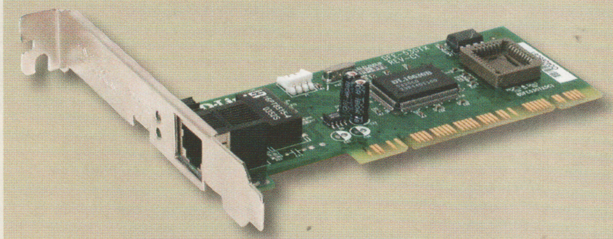
TASTATUR OG MUS

Tastatur og mus bliver sjældent tildelt megen plads i reklamerne, og det er tit et af de steder, der spares. Ofte må du acceptere at få den allerbilligste model, så du efterfølgende selv må købe et godt trådløst sæt. Har du allerede mus og tastatur, kan de sagtens bruges sammen med den nye computer.

VI ANBEFALER
Der er ingen grund til at købe nyt, hvis du allerede har mus og tastatur.

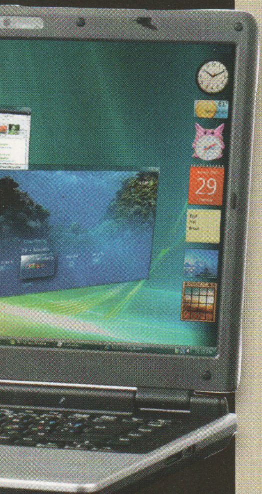
NETKORT

Alle stationære computere har i dag indbygget netkort, og de seneste år er hurtige gigabitnetkort blevet almindelige. Disse benævnes 10/100/1000 LAN og kan overføre data 10 gange hurtigere end ældre netkort, hvilket udelukkende har betydning, hvis du har et hjemmenetværk, hvor du ofte flytter store filer mellem de tilsluttede computere, mediecentre og andet netværksudstyr. Bemærk, at du kun opnår den høje hastighed mellem to computere, hvis begge er udstyret med gigabitnetkort. Anvender du kun netkortet til internet, har gigabitnetkort ingen betydning. Nogle stationære pc'er fås også med trådløst netkort, som er smart, hvis du har trådløst netværk og pc'en skal stå langt fra et netstik.



VI ANBEFALER
Et gigabitnetkort til kabel er som regel ideelt til de fleste.

Bærbar pc



TASTATUR OG MUS

På en bærbar pc er kvaliteten af tastaturet af stor betydning, da det ikke kan udskiftes. Dette kan du ikke læse dig til i annoncerne, og du bør derfor begive dig ned i butikken for at afprøve tastaturet, så du får en fornemmelse af, om tasterne føles behagelige og er placeret bekvemt for dig. Hvis du har svært ved at vende dig til musepladen foran tastaturet, kan du købe en separat mus.

VI ANBEFALER
Prøv den bærbare pc's tastatur og mus i butikken.

NETKORT

Bærbare pc'er er som stationære pc'er begyndt at dukke op med gigabit-netkort (10/100/1000 LAN), som tilmed er trådløse (WLAN) på nogle modeller, så du er godt sikret på netværkssiden flere år frem. Du bør vælge en model, der understøtter den nyeste trådløse teknologi, som kaldes 802.11n.

VI ANBEFALER
Køb en bærbar med trådløst netværkskort, der understøtter 802.11n.

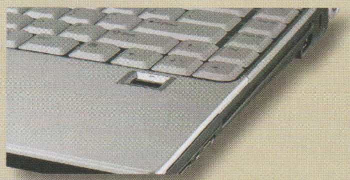
DVD

En dvd-brænder kan læse og brænde cd'er og dvd'er og er nyttig, når du vil tage sikkerhedskopier af dine data. Brændernes hastighed er opgivet som 8x, 12x eller 16x. Nogle dvd-brændere kan brænde såkaldte dual layer (DL) dvd'er, som kan indeholde næsten dobbelt så meget som en almindelig dvd. Tomme DL-diske er dog relativt dyre, så for de færreste bør dette være afgørende. Vil du være godt fremtidssikret, skal du vælge et Blu-ray-drev, men det er dog stadig en dyr løsning.

VI ANBEFALER
Køb en pc med almindelig dvd-brænder med en hastighed på 8x-16x.

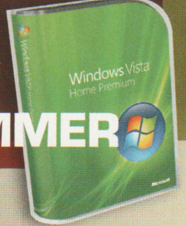
DVD

En dvd-brænder kan læse og brænde cd'er og dvd'er, så du kan tage sikkerhedskopier af dine data og se dvd-film. Brændernes hastighed er opgivet som 8x, 12x eller 16x og har betydning for, hvor hurtigt du kan brænde en disk. Nogle bærbare pc'er, som vist herunder, har et smart slot-in-drev, hvor disken skubbes ind i stedet for at lægges i en bakke. Vil du se film i den bedste opløsning, kan du vælge et Blu-ray-drev. Det er dog stadig en dyr løsning, til gengæld kan du brænde mindst 25 GB på en enkelt disk.



VI ANBEFALER
Køb en pc med almindelig dvd-brænder med en hastighed på mindst 8x.

PROGRAMMER



De fleste nye computere leveres færdiginstalleret med *Windows Vista*. *Vista* findes i flere forskellige versioner. Den mest skrabede udgave hedder *Home Basic* og er udmærket til de fleste formål. Er du blevet forelsket i *Vistas* flotte effekter, skal du vælge den udgave, som hedder *Home Premium*, som vi anbefaler til de fleste. Visse computere målrettet virksomheder er udstyret med større udgaver af *Vista*, men disse indeholder ikke ekstra funktioner, som er væsentlige for almindelige brugere.

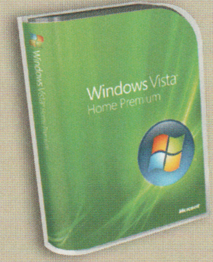
Du kan blive tilbudt andre programmer, som nærmest fremhæves som uundværlige. Det kan dreje sig om antivirus, skrabede kontorpakker som *Microsoft Works*, en demoversion med begrænset prøvetid af *Office 2007*, brænderprogrammer og spil. Værdien af disse programmer er sjældent så høj, at det bør være en afgørende parameter for valg af pc. Undersøg først, hvad det vil koste at købe, samt om det virkelig er en fuld version, der medfølger. Ofte er det blot gratis programmer eller prøveversioner.

VI ANBEFALER
Køb Windows Vista Home Premium.
Sikkerhedsprogrammer kan fås gratis.

PROGRAMMER

De fleste bærbare pc'er leveres med *Windows Vista*. Styresystemet findes i flere versioner, så sørg for at få den, der passer til dine behov. Den mest skrabede udgave hedder *Home Basic* og er udmærket til de fleste formål. Vi anbefaler dog den udgave, som hedder *Home Premium*.

En del pc'er er udstyret med antivirus, kontorpakker, der kun virker i en tidsbegrænset periode, brænderprogrammer og spil. Ofte er det ekstra fyld, som du normalt ikke har brug for, og det bør derfor ikke være en afgørende faktor for dit valg af pc. På cd'en, der følger med dette blad, finder du fx alle de sikkerhedsprogrammer, der skal til for at beskytte din pc gratis.



VI ANBEFALER
Køb Windows Vista Home Premium.
Sikkerhedsprogrammer kan fås gratis.

TILSLUTNINGER

En ofte overset faktor ved køb af pc er tilslutningsmulighederne. Det er i høj grad disse, som afgør, hvor nemt det er at tilslutte eksternt udstyr. Her er de mest almindelige tilslutninger.

USB og FireWire

USB anvendes blandt andet til printere, eksterne harddiske, digitalkameraer, trådløs mus/tastatur, kortlæsere, webkamera og headsets. Derfor skal du sikre dig, at computeren har nok af disse. 6 USB-tilslutninger bør være minimum for en stationær computer i dag. På den bærbare kan du klare dig med 2-4 stik. Det er også en rigtig god idé, hvis computeren har et par USB-stik på forsiden af kabinettet, så det letter tilslutningen af eksempelvis kamera og mobiltelefon.

Mange nyere computere har desuden et eller flere FireWire-stik. FireWire kan sammenlignes med USB og anvendes mest til at overføre film fra digitale videokameraer.

HDMI

Med et HDMI-stik indbygget i pc'en, kan den tilsluttes et HD-fjernsyn via et HDMI-kabel, der kan overføre både billeder og lyd. Derved kan du se film og billeder på en stor skærm i høj kvalitet i stuen.

TV-Out

Nogle computere kan sluttes til stuens fjernsyn. Dette kan være rigtig bekvemt, hvis du vil vise billeder eller se film, da en god film nydes bedst fra sofaen. Tv-udgangen betegnes også ofte som S-video. Hvis pc'en har HDMI, er TV-Out unødvendigt.

Surround-lyd

Størsteparten af moderne bundkort har indbygget lyd – og det endda i flere kanaler. Er du til film, er det lækkert at kunne udvide oplevelsen med lyd i surround. Antallet af surround-kanaler angives som eksempelvis 5.1 for tilslutning af fem højttalere samt en subwoofer. Går du efter høj lydkvalitet, vil du dog opleve, at bundkort med indbygget lyd resulterer i en del mere sus og støj i ørerne, og du bør derfor overveje at anskaffe et decideret lydkort.

VI ANBEFALER
Tjek, at pc'en har alle de ind- og udgange, som du har brug for.

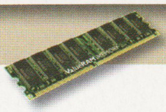
Du bliver bombarderet med mange oplysninger og tekniske betegnelser, når du er på jagt efter en ny computer og kigger i tilbudsaviser, i butikker og på nettet. Om du bliver glad for dit nyindkøb afhænger af, om du fik købt en maskine, der matcher dine pc-behov. Når du kender dine behov, kan du nemmere udvælge en computer, der har udstyret i orden. Her kan du se en vejledning til, hvad du bør vælge af de vigtigste dele i pc'en. Du skal bare vide, hvad du vil bruge din nye computer til.

Stationær pc

PROCESSOR

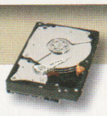
HVIS DU ØNSKER	BØR DU VÆLGE
Høj ydeevne til at køre mange programmer samtidigt, foruden krævende 3D-spil og avancerede programmer	Intel Core 2 Duo, Intel Core 2 Quad, Intel Core 2 Extreme eller AMD Phenom
En stærk pc til multitasking med spil, billedbehandling med mere	Intel Core 2 Duo eller AMD Phenom eller AMD Athlon X2
En pc til enkle opgaver som billedbehandling, internet og tekstbehandling	Intel Celeron eller AMD Sempron

HUKOMMELSE



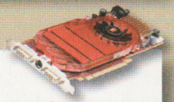
HVIS DU ØNSKER	BØR DU VÆLGE
En kraftig computer, der er i stand til at køre de nyeste programmer og spil	3 eller 4 GB dual channel DDR2-ram
En god pc, der kan køre *Vista Aero* og de nyeste programmer	2 GB dual channel DDR2-ram
En pc, der kan køre *Vista* og klare mere simple opgaver som internet og kontorprogrammer	1 GB DDR2-ram

HARDDISK



HVIS DU ØNSKER	BØR DU VÆLGE
Masser af lagerplads til billeder, video, musik, spil og programmer	500 GB harddisk eller større, 7.200 rpm
Rigelig med plads til store mænger fotos, musik og videoklip	320 GB harddisk, 7.200 rpm
God plads til billeder, musik og programmer	160-250 GB harddisk, 7.200 rpm

GRAFIKKORT



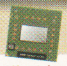
HVIS DU ØNSKER	BØR DU VÆLGE
Videoredigering, avancerede programmer og krævende 3D-spil	Et grafikkort, der understøtter den nyeste teknologi, fx GeForce 9xxx eller Radeon HD 4xxx
Billedbehandling, video, spil og forskellige programmer	Et grafikkort af nyere dato, fx GeForce 8xxx eller Radeon HD 3xxx
En pc, der kan klare simpel billedbehandling, internet og kontorprogrammer	Integreret grafikkort eller eventuelt et dedikeret grafikkort med passiv køling

SKÆRM

HVIS DU ØNSKER	BØR DU VÆLGE
Stor og læsbar skærm med masser af plads til åbne vinduer	22-tommer bredskærm eller større med opløsningen 1680 x 1050 eller højere
Høj opløsning og HD-oplevelse til film og video	Bredskærm på mindst 19 tommer med opløsningen 1440 x 900 eller højere
En simpel skærm, der ikke fylder for meget på bordet	19- eller 20-tommer-skærm

Bærbar pc

HVIS DU ØNSKER	BØR DU VÆLGE
PROCESSOR	
Lavt strømforbrug og høj ydeevne til at køre flere krævende programmer på samme tid	Intel Core 2 Duo eller AMD Turion X2
Lavt strømforbrug og rigelig med kraft til at redigere billeder og køre flere programmer på samme tid	Intel Core 2 solo, Intel Celeron M eller AMD Turion64
En bærbar pc til internet, e-mail og tekstbehandling	Intel Celeron M
HUKOMMELSE	
En kraftig computer, der er i stand til at køre de nyeste programmer og spil	3 eller 4 GB dual channel DDR2-ram
En god pc, der kan køre *Vista Aero* og de nyeste programmer	2 GB dual channel DDR2-ram
En pc, der kan køre *Vista* og klare mere simple opgaver som internet og kontorprogrammer	1 GB DDR2-ram
HARDDISK	
Masser af lagerplads til billeder, video, musik, spil og programmer	250 GB eller større, 5.400 rpm
Hurtig overførsel, god plads til mange fotos, musik og videoklip	160 GB eller større, 7.200 rpm
Plads til billeder, e-mails og tekstbehandling	80 GB, 5.400 rpm
GRAFIKKORT	
Videoredigering, avancerede programmer og krævende 3D-spil	Et separat grafikkort, der understøtter den nyeste teknologi, fx GeForce 9xxxM
Billedbehandling, video, spil og udnyttelse af de grafiske muligheder i *Windows Vista Home Premium*	Et separat grafikkort, fx GeForce 8xxxM eller Mobility Radeon X2xxx
En pc med *Windows Vista Home Basic*, der kan klare simpel billedbehandling, internet og kontorprogrammer	Integreret grafikkort
SKÆRM	
Stor skærm med en læsbar punktstørrelse	15,4 tommer eller større med opløsningen 1280 x 800 eller 1440 x 900 pixels
Høj opløsning og HD-oplevelse til film og video	Opløsning på mindst 1440 x 900 pixels
Lille og mobil skærm og pc	12-14-tommer-skærm med opløsningen WSGA eller højere
BATTERI OG VÆGT	
Lille og let pc, hvor batterilevetiden per opladning er mindre vigtig	12-14-tommer-skærm og 4-6-cellet batteri
Mobilitet og god batterilevetid	14-15-tommer-skærm og 6-9-cellet batteri
Stærk erstatning for en stationær pc	15-17-tommer-skærm eller større og 6-9-cellet batteri



Tips til pc-køb

Køb på nettet
Hvis du køber din pc på nettet, kan du ofte konfigurere den helt rigtige maskine til dit behov.

Gode forbindelser
Kig efter tilslutningsmuligheder på computerens front. Det er hurtigt at overføre for eksempel billeder, når du let kan komme til en USB-port og kortlæser.

Køb over minimum
Det er klogt at købe en pc, der er kraftigere end det, dit nuværende behov egentlig kræver. Så får du en mere langtidsholdbar computer.

Opgrader ved køb
Hvis du har besluttet dig for en specifik computermodel, men ser hos forhandleren, at du for kun nogle få hundrede kroner ekstra eksempelvis kan få mere ram, større harddisk eller bedre grafikkort, kan det i mange tilfælde godt betale sig at ofre pengene. Det gør pc'en mere langtidsholdbar.

Garanti
De fleste sælgere er ivrige på grænsen til emsige efter at sælge dig en garanti til din nye pc. Du er automatisk dækket af en toårsgaranti, og hvis der sker noget med din computer, sker det i de fleste tilfælde inden for denne periode. Du behøver derfor ikke ekstra garanti, medmindre du foretrækker optimal sikring i hele pc'ens levetid.

Prisgaranti
Nogle forhandlere yder i en begrænset tidsperiode prisgaranti, så hvis du ser samme model til en lavere pris hos konkurrenten, kan du få udbetalt differencen hos sælgeren. Besøg derfor altid flere forskellige butikker.

Indstil skærmen

Stol ikke blindt på, at Windows automatisk indstiller din skærm til at yde sit bedste. Læs her, hvordan du kan opnå et langt bedre skærmbillede uden at ofre andet end lidt af din tid.

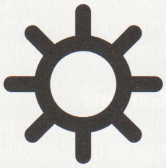
Hvor man i gamle dage kunne bruge lang tid på at gætte sig frem til de rette indstillinger for computerskærmen, kan pc'en i dag på egen hånd finde ud af, hvad skærmen kan, og indstille pc'en til det bedste billede. Helt automatisk.

I hvert fald næsten. For selv om skærmen som oftest bliver genkendt, og de største fadæser kan undgås, er der ingen garanti for, at de ideelle indstillinger virkelig bliver fundet. Og hvor skal man i det hele taget begynde? Både Windows og grafikdriveren har som oftest et bud på den samme indstilling. Og hvad med knapperne på selve skærmen?

Hvilke indstillinger skal bruges?
Hvis billedet ser for dunkelt ud, er det let at sige, at der skal mere lys til. Men hvor og hvordan? Er det nu lysstyrken, kontrasten eller måske gammakorrektionen, der skal justeres? Alle tre gør billedet lysere, men på hver sin måde. Og nogle af dem kan både indstilles direkte på skærmen og i driver-softwaren til grafikkortet.

På de følgende sider kan du læse om en række af de snedigste indstillinger, som kan forbedre billedet på din skærm eller give højere hastighed i spil – og hvordan de bedst bruges.

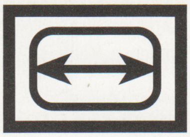
Det betyder symbolerne på skærmen



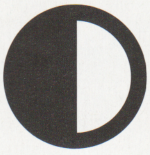
◄ Lysstyrke
Justerer hele billedets lysstyrke uden at ændre på kontrasten mellem lyse og mørke områder. Indstil lysstyrken til din smag i Kontrolpanelet, og tilpas på skærmen.

◄ Farve/farvetemperatur
Ændrer billedets farvetone og/eller temperatur. Farvetemperatur udtrykkes i kelvingrader, hvor 5.000 er rødlig, 6.500 er normal, og 9.300 er skarp og blålig.

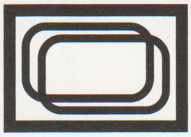
◄ Digital intensitet
Digital forbedring af billedets farvemætning og kontrast. Kan friske op på billedet fra en skærm, der virker mat. Findes i skærmdrivere fra producenten NVIDIA.



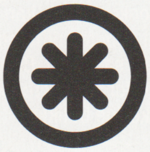
◄ Bredde og højde
Ændrer billedets bredde og højde. Du bør altid indstille knapperne, så hele billedfladen udnyttes. Indstilles først, når billedet har fået den rette opløsning.



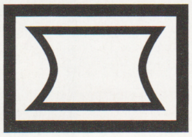
◄ Kontrast
Øger eller sænker kontrasten i billedet. Får billedet til at virke henholdsvis skarpere eller mere gråligt. For høj eller for lav kontrast er begge trættende for øjnene.



◄ Vandret/lodret placering
Forskyder billedområdets placering på skærmen. Man kan både flytte billedet sidelæns og i lodret retning. Indstilles først, når billedet har fået den rette størrelse.



◄ Billedskarphed
Skarphedskontrol, også kaldet aktuans, justerer kontrasten i kanterne. Det får linjer og skrift til at fremstå skarpere på skærmen. For meget kan trætte øjnene.



◄ Pincushion
Nålepudeforvrængning. Justerer billedets form. Indstil, indtil billedet hverken buler ud i siderne eller har timeglasform. Problemet optræder kun på billedrørsskærme.

Af John Alex Hvidlykke. Illustration: Claus Lunau og Jørgen Stamp.

perfekt

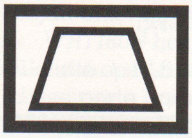
Vælg den bedste driver

Hvis du sætter et nyt grafikkort eller en ny skærm til pc'en, finder Windows altid en driver. Driveren er oftest Microsofts egen. Men selv om ingen kender Windows' muligheder så godt som Microsoft selv, får du stadig et bedre resultat ved at vælge hardwareproducentens egen driver i stedet. Gælder det et selvstændigt skærmkort, er det bedste valg at hente en ny driver fra producenten af grafikprocessoren, enten NVIDIA eller ATI/AMD, der står bag henholdsvis GeForce og Radeon-serierne. De indbyggede grafikchips har også egne drivere, men selv om der fx står Intel på, så er det pc- eller bundkortsfabrikanten, du skal finde driveren hos (er forinstalleret ved køb af ny pc, ellers se i manualen). De store grafikkortsproducenter udvikler til stadighed nye drivere til deres. Er dit grafikkort meget specialiseret – fx med indbygget tv-modtager – kan det være nødvendigt at bruge driveren fra kortproducenten for at udnytte alle kortets funktioner. De to største findes her: **www.nvidia.com** eller **www.ati.com**

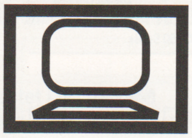
Den rigtige placering

Ikke alt kan indstilles med knapper. Det er lige så vigtigt, at skærmen står korrekt på bordet. Undgå at placere skærmen lige foran et vindue, da baggrundslyset så vil være stærkere end lyset fra selve skærmen. Prøv også at undgå lysrefleksioner fra vinduer eller lamper. Hvor langt skærmen skal stå fra dig, afhænger af skærmstørrelse, skærmopløsning og dit eget syn. Men en afstand på cirka 40 cm er en god tommelfingerregel. Overkanten af skærmen bør være lige under øjenhøjde, og skærmen skal hælde nogle få grader bagud, så du belaster øjne og nakke mindst muligt.

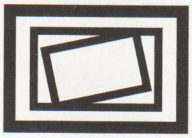
Der findes et væld af indstillingsmuligheder, enten i form af knapper eller skjult i sindrige menusystemer på skærmen eller på computeren. Her er en liste over dem, som du oftest møder (bemærk, at symbolerne kan afvige fra skærm til skærm).



◀ Trapezforvrængning
På nogle skærme kan billedet være bredere i enten toppen eller i bunden. Med denne knap kan du justere billedet, så siderne bliver lodrette. Kun på billedrørsskærme.

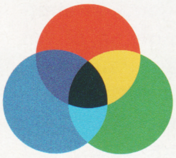


◀ Auto adjustment
Automatisk skærmjustering. Hvis du ikke orker alle skærmmenuerne, giver et tryk på denne knap oftest et rigtig udmærket billede – men uden hensyn til din personlige smag.

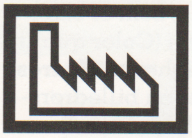


◀ Tilt
Drejer skærmbilledet op til nogle få grader henholdsvis med eller mod uret. Bruges til at rette op på fejlene i billedrørsskærme. Skal ikke forveksles med rotation.

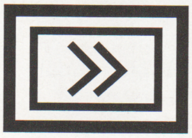
◀ Degauss
Hvis der er farvede plamager på din skærm, kan billedrøret være blevet magnetisk ved fx at stå for tæt på højttalere. Degauss giver normale farver igen.



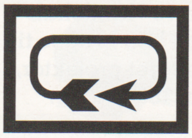
◀ Gammakorrektion
Gammakorrektionsknappen bruges til at fintune skærmen. I praksis bruges gammakorrektion især til at redde detaljer ud af et for mørkt billede.



◀ Factory settings
Hvis du får pillet så meget, at billedet bliver værre, end det var til at begynde med, kan du returnere til de indstillinger, som skærmen havde fra fabrikken.



◀ Moire
Reducerer det ternede eller stribede mønster, der opstår, når en skærm skal arbejde ved en anden opløsning end skærmens fysiske opløsning. Kun billedrør.



◀ Reset
Betyder gendan. Vender tilbage til skærmens oprindelige fabriksindstillinger. Er egentlig bare det samme som Factory settings.

Styr på grafikkortet

Et grafikkort er udstyret med et utal af funktioner og indstillingsmuligheder, og er man blot vant til Windows' egne indstillinger, forekommer udvalget svimlende. Men har du et grafikkort, så er det her, du kan styre indstillingerne med en langt større detaljeringsgrad og også fastsætte forskellige indstillinger til forskellige situationer. Men selv om der er mange instillinger – som i øvrigt tager sig vidt forskelligt ud alt efter producenten af grafikchips, driverversion og Windows-udgave – kan de inddeles i fire områder: skærmindstillinger, farvekvalitet, 3D-indstillinger og video. De viste skærmbilleder her stammer fra en ATI Radeon-driver til *Windows XP*. Men samme indstillinger går igen på de fleste grafikkort og under både *Windows XP* og *Vista*, blot med forskelligt udseende.

Skærmindstillinger

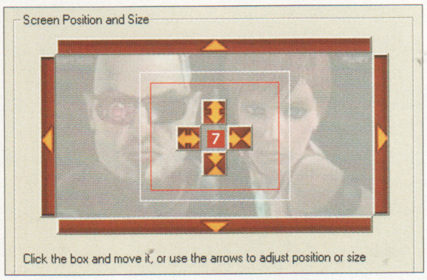
I denne gruppe kan man se, med hvilken opløsning og opdateringshastighed skærmen kan arbejde. Windows får sædvanligvis indstillingerne fra skærmen automatisk, men det er ikke altid den optimale opløsning, der bliver valgt.

1 Indstillingerne finder man ved at højreklikke på Skrivebordet og vælge **Egenskaber**. Dernæst fanebladet **Indstillinger** og så knappen **Avanceret**. Her finder man et faneblad for ens grafikkort.

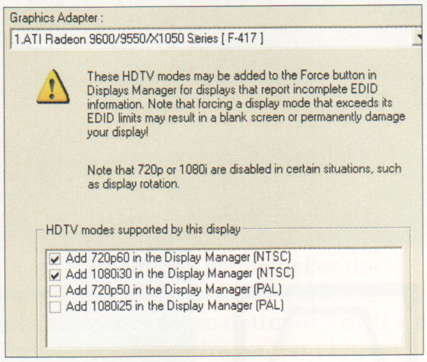
På dette ATI-kort skal du ind i **Displays Manager** **1**. Her er to skærme, så man kan vælge indstillinger for hver **2**. Man kan indstille skærmopløsning på **Desktop area** **3**. Fladskærme har maksimumopløsning, som er skærmens optimale opløsning. Farvekvaliteten (**Color quality** **4**) bør stå på 32-bit, og opdateringshastigheden (**Refresh rate** **5**) skal matche skærmen, hvis det er en billedrørsskærm (CRT), men er irrelevant for fladskærme.

Har du en CRT-skærm, så giver en højere opdateringshastighed et behageligere billede, men sætter du den for højt, kan du ødelægge skærmen, så kig i skærmens manual. Man kan vælge, om billedet skal være "landskab" eller roteres i trin af 90 grader **6**. Rotation kan bruges til højformatskærme, og har man en loftmonteret projektor, kan det være nødvendigt at dreje billedet 180 grader.

2 I stedet for at finindstille billedplaceringen på pc-skærmen kan man oftest gøre det direkte i grafikkortdriveren **7**.



3 Endelig kan man afkrydse, hvilke HDTV-kompatible opløsninger skærmen kender (se skærmmanualen).



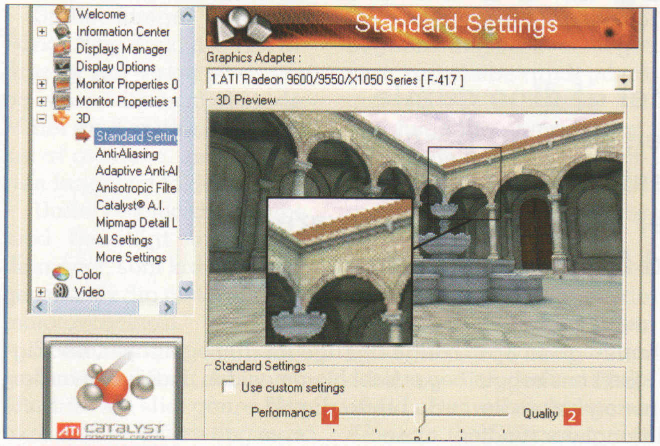
Indstil i Windows, direkte på skærmen eller i grafikkortet?

Det er let at miste overblikket over skærmindstillingerne, og det bliver ikke lettere af, at nogle indstillinger optræder flere steder.

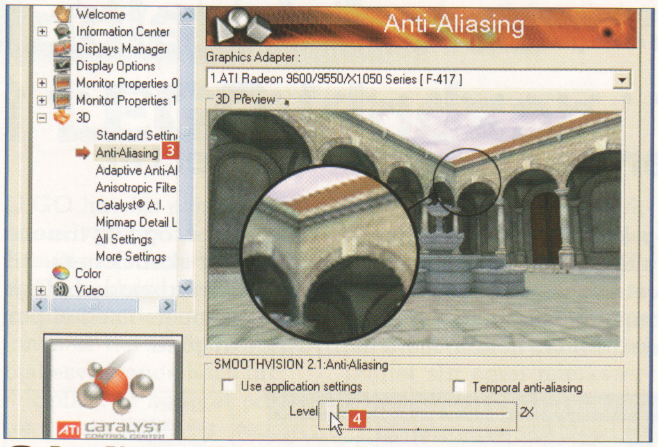
Du bør vælge de faste indstillinger så tidligt i kæden som muligt. Hvis du skruer op for lysstyrken eller kontrasten på selve skærmen, bliver både billedet og eventuel billedstøj fra kabler og stik forstærket. Ændrer du på grafikkortsindstillingerne, bliver det et lysere billede, der sendes til skærmen, og det er med til at undertrykke støjen. Hvis det kun er i nogle få programmer, du har brug for ekstra lysstyrke, kan du justere på skærmen. I mange spil er der mulighed for at justere billedet, så det passer lige til det. Det har til gengæld ikke den store betydning, om du indstiller fx skærmopløsning i Windows eller i grafikkortdriverens kontrolpanel, da ændringer det ene sted automatisk overføres til det andet. Det er dog mest praktisk at bruge grafikkortets kontrolpanel, da der er flest indstillingsmuligheder.

3D-indstillinger

Den del af skærmindstillingerne, hvor der er mest at hente, er på 3D-indstillingerne, hvor man kan fintrimme ydeevnen i 3D-spil. Hvis din pc har svært ved at klare de nyeste spil, kan du skrue ned for detaljerne. Har du omvendt et grafikkort i sværvægtsklassen, kan du få spillene til at se ekstra godt ud ved at vælge flere finesser til. I flere tilfælde kan man vælge at overlade indstillingerne til hvert enkelt program (**Use application settings**). Det tager længere tid end at sætte indstillingen én gang for alle, men det gør det muligt at fintrimme kvaliteten i 3D-spil.



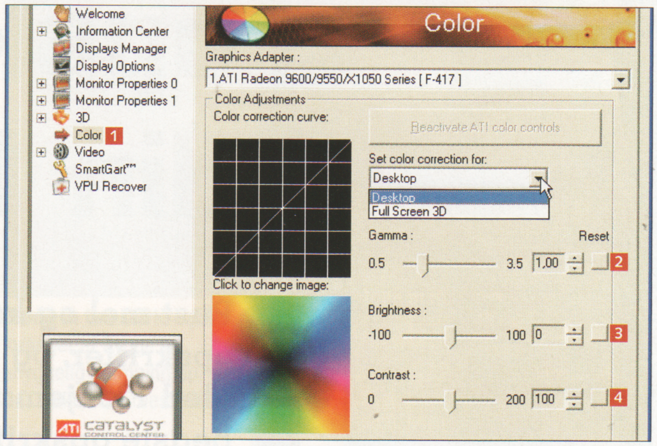
1 Hvis du ikke har en super-pc med et grafikkort i sværvægtsklassen, må du nødvendigvis finde et kompromis mellem ydeevne (**Performance**) 1 og kvalitet (**Quality**) 2. Et flot billede med skarpe detaljer tager længere tid at tegne på skærmen og kræver mere regnekraft.



2 **Anti-Aliasing** 3 er en teknik til at forhindre takkede kanter på grafik ved groft sagt at udtære de skarpe kanter og dermed få billedet til at se blødere og mere realistisk ud. Alle 3D-kort er forsynet med en eller flere former for anti-aliasing, og igen må man finde kompromiset mellem fart og pænhed på skydeknappen 4. På samme måde kan du indstille andre detaljer, som kun betyder noget i 3D-programmer (oftest spil), og som det er for omfattende at beskrive her.

Farve og billedkvalitet

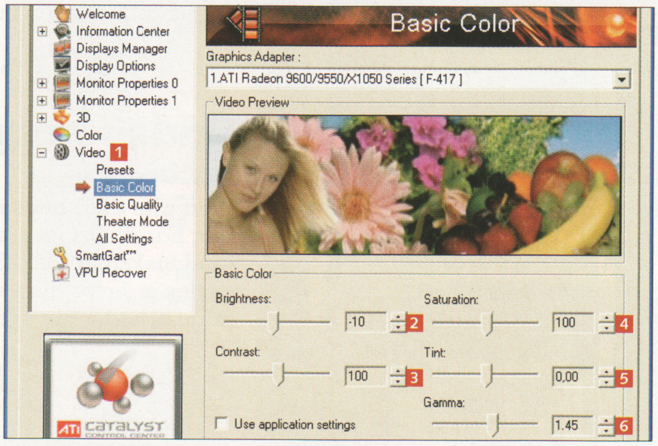
Her fastsætter man sine grundindstillinger. Så er skærmens knapper i reserve til her og nu-indstillinger, fx i sollys.



De fleste grafikkortdrivere indeholder en indstilling af farve og billedkvalitet 1. I dette tilfælde kan man justere gammakorrektion 2, lysstyrke 3 og kontrast 4 i grafikkortets kontrolpanel. Det er de samme indstillinger, som findes på skærmen, men hvis man indstiller dem her, undgår man at forstærke eventuel billedstøj fra kabler og stik. Er der flere skærme tilsluttet til grafikkortet, kan de justeres hver for sig.

Video

3D-kort indeholder også videoacceleration til afspilning af fx dvd-film og til indbyggede tv-tuner-kort 1.



Hvis videobilledet er for mørkt, eller farverne virker unaturlige, kan man indstille lysstyrke (**Brightness**) 2, kontrast (**Contrast**) 3, farvemætning (**Saturation**) 4, nuance/farvebalance (**Tint**) 5 og gammakorrektion (**Gamma**) 6 efter smag og behag. Selv om nogle af kontrollerne går igen fra skærmen, er der den afgørende forskel, at de alene gælder video. Man kan altså indstille lysstyrken på videobilledet uden at ændre udseendet af Skrivebordet.

Læg de bedste opskrifter på din hjemmeside

Pust mel og kanel af dine gamle opskrifter, og læg dem ud på nettet. Med 123hjemmeside deler du nemt dine bedste opskrifter på alt fra middagsretter til bagværk med familie og venner.

Måske har du en bunke gode opskrifter liggende i køkkenskabet, som familie, venner og bekendte kan have glæde af, når de jonglerer rundt med potter og pander i køkkenet.

Så hvorfor ikke renskrive mormors gamle håndskrevne opskrift på den perfekte ungarske gullasch eller noterne om dine egne gastronomiske mesterværker og lægge det hele ud på nettet? Brug en af skabelonerne til madopskrifter på din 123hjemmeside, og fluks er de gode tips tilgængelige for alle og enhver, der kigger forbi hjemmesiden. Læs her, hvordan du bærer dig ad.

EKSTRA

Du kan også øse ud af dine erfaringer med gode vine på din hjemmeside. Opret for eksempel en flot side, hvor du anmelder dine bedste vinkøb.

Du kan stadig nå at oprette din egen 123hjemmeside, som er gratis for abonnenter af Komputer for alle. På cd'en, der følger med dette blad, har vi samlet en række artikler i et hæfte, der hjælper dig godt i gang med din 123hjemmeside.

SÅDAN!

Læg alle dine gode opskrifter ud på din 123hjemmeside.

DET SKAL DU BRUGE
- Pc med internetforbindelse
- Internet Explorer

UDGIFTER
- Ingen for abonnenter

TIDSFORBRUG

30 minutter

SVÆRHEDSGRAD

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

LIGGER PÅ CD 14

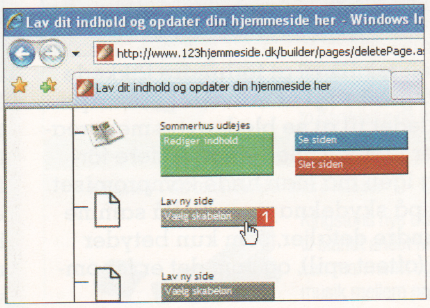
"Godt i gang med 123hjemmeside" ligger under Udvalgte artikler.

VIRKER MED:

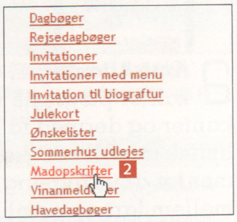
Windows 2000, Windows xp, Windows Vista

Sådan lægger du opskrifter på nettet

Find alle dine bedste opskrifter frem fra skuffer og køkkenskabe, og følg trinene her, når du vil lægge guldkornene ud på nettet. Vi bruger en af skabelonerne til madopskrifter på 123hjemmeside, der også har plads til billeder af maden. Husk derfor at have digitalkameraet med, næste gang du går i køkkenet – med et par flotte billeder bliver opskriftssiden nemlig mere indbydende at gå til.



1 Først logger du ind på din 123hjemmeside. I sideoversigten trykker du på **Vælg skabelon** 1.



2 Klik på **Madopskrifter** 2 under **Ide-skabeloner**.

Af Thomas Buus-Larsen. Foto: John Bendtsen.

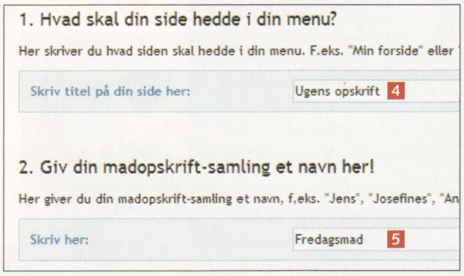
Gratis 123hjemmeside til abonnenter

Få en gratis hjemmeside, og spar 379 kroner om året. Med et abonnement på Komputer for alle kan du oprette en gratis 123hjemmeside med op til 40 siders indhold, plads til 300 billeder og op til 10 minutters video. Du kan vælge mellem 200 skabeloner, der gør det nemt at lægge videoklip, fotoalbum og andet spændende indhold på hjemmesiden – helt uden indviklet programmering.

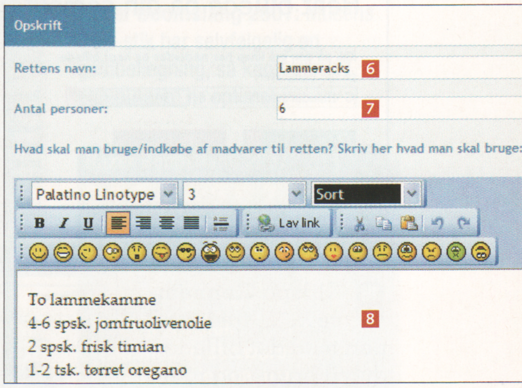
www.komputer.dk/123

Tag indbydende billeder af dine mest lækre og spændende kreationer direkte fra grillen, gryden, panden eller ovnen, og læg opskriften ud på din hjemmeside.

3 Du kan vælge mellem fem forskellige skabeloner til din madopskrift. Vælg en af dem ved at klikke på **Vælg denne skabelon** 3.



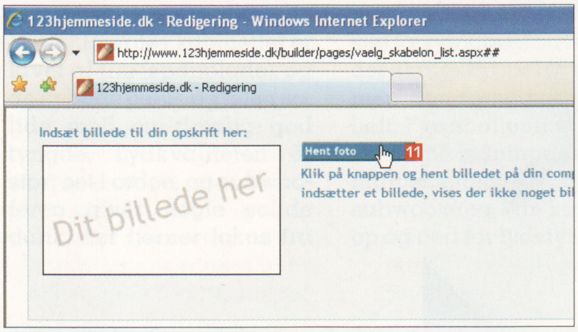
4 Skriv et navn til siden i feltet 4. Navnet bliver vist i menuen til venstre på hjemmesiden, og når dine internet-gæster klikker på det, åbner siden med opskriften. Du kan også give din madopskrift et overordnet navn eller tema – det kan fx være navnet på forfatteren eller et tema som fx sommerretter, mad med grønt eller retter til grillen. Navnet eller temaet skriver du i feltet 5.



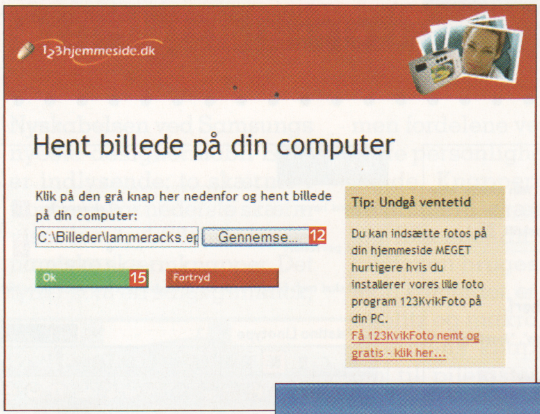
5 Længere nede på siden kan du beskrive opskriften. Start med at skrive rettens navn 6, og hvor mange personer maden rækker til 7. Listen over ingredienser skriver du i feltet nedenunder 8.

▶▶▶

6 Brug feltet 9 til at beskrive, hvordan man laver retten. Skrifttype, -størrelse og -farve indstiller du i felterne over teksten 10.



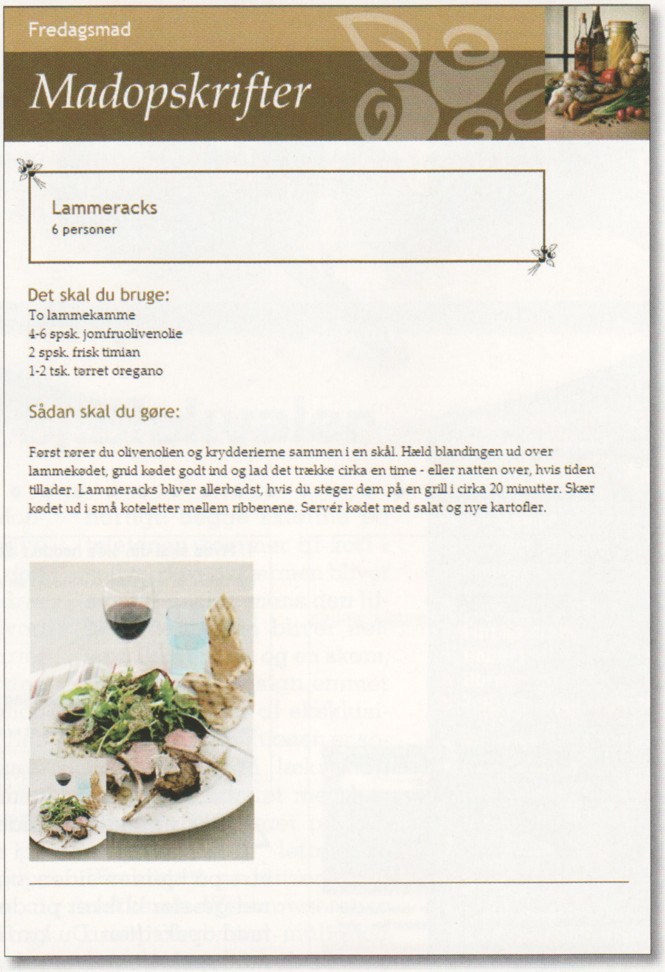
7 Du kan sætte et billede af retten ind under opskriften ved at trykke på **Hent foto** 11.



8 Klik på **Gennemse...** 12, find mappen med det billede, du vil bruge, og marker billedet 13. Tryk på **Åbn** 14 og **Ok** 15.

9 Du kan senere udskifte eller slette billedet af retten ved at klikke på knapperne 16. Brug knappen **Sæt ting på dit foto** 17, hvis du fx vil sætte en kommentar ind på billedet. En middagsret kan bestå af flere dele, og hvis der fx skal sovs til kartoflerne, klikker du bare på **Ny/Nyt – Tilføj og opret opskrift nederst** 18 for at føje en ekstra opskrift til siden.

10 Tryk på **Gem og afslut** 19 eller **Gem og se siden** 20 for at se siden med opskriften.



Så er der serveret. Vores side med opskriften på lammeracks er klar – til inspiration for alle madglade, der besøger hjemmesiden.

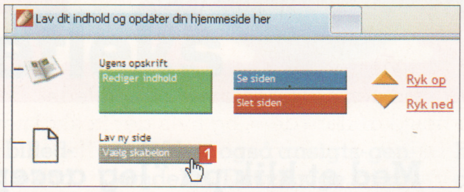
Mange opskrifter

Hvis du vil dele mange opskrifter på din hjemmeside, er det smart at inddele dem i kategorier med passende titler og navne.

EKSTRA

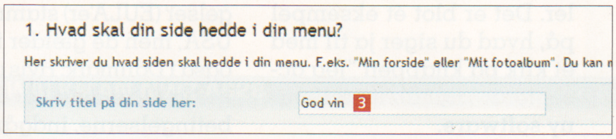
Giv dine gode tips til vinkøbet videre på nettet

Supermarkedets vinafdeling er et virvar af flasker fra alverdens lande og vindistrikter, og det kan være svært for den uerfarne vinkøber at kende skidt fra kanel. Du ligger måske inde med nogle gode tips til vinkøbet, som du kan give videre på din hjemmeside. Blandt de mange skabeloner finder du en, der er særligt velegnet til vinanmeldelser. Her viser vi dig, hvordan du bruger den.

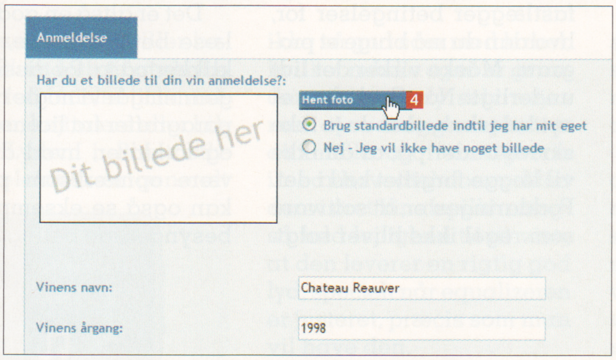


1 Log ind på din hjemmeside, og klik på **Vælg skabelon** 1 i sideoversigten. I det næste vindue finder og klikker du på **Vinanmeldelser** under **Ide-skabeloner**.

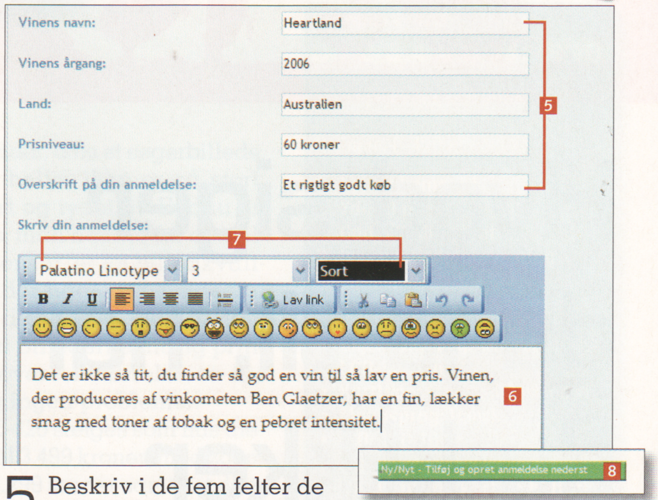
2 Vælg en af de fem skabeloner, og tryk på **Vælg denne skabelon** 2.



3 Skriv en titel til siden i feltet 3. Titlen vises i menuen til venstre på hjemmesiden, og et klik på titlen åbner siden med dine vinanmeldelser.



4 Start med at sætte et billede af vinen ind på siden. Du kan bruge standardbilledet eller selv tage et foto af flasken. Det bliver bedst, hvis du stiller vinen på en hvid baggrund. Klik på **Hent foto** 4, og i programvinduet, som nu åbner, trykker du på **Gennemse ...**, finder mappen med billedet og markerer det. Klik på **Åbn** og herefter på **Ok**.



5 Beskriv i de fem felter de forskellige oplysninger om vinens navn, årgang, oprindelsesland og pris 5. I det store felt skriver du anmeldelsen 6, og hvor vinen er købt. Husk at du kan ændre skrifttype, -størrelse og -farve i de tre felter over teksten 7. Vil du tilføje flere anmeldelser, klikker du på **Ny/Nyt – Tilføj og opret anmeldelse nederst** 8. Klik til sidst på **Gem og afslut** eller **Gem og se siden**.

Giv dine gode råd til vinkøbet videre på din hjemmeside – skabelonen til vinanmeldelser har plads til billeder af mange flasker.

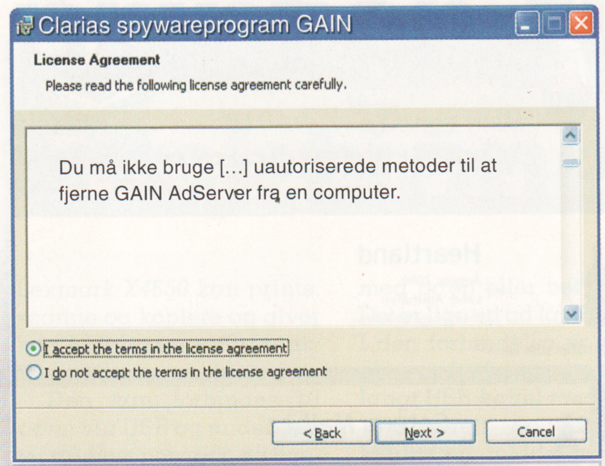
Glæd dig til næste nummer

I næste nummer af Komputer for alle kan du blandt andet se, hvordan du får en herlig stumfilm med dine egne fotos lagt ind på din 123hjemmeside.

PAS PÅ!

Hvad siger du ja til, når du klikker på knappen?

Med et klik på "Jeg accepterer" indgår du en aftale om, hvordan du vil bruge det program, du installerer. Uden klikket kan du slet ikke installere programmet. Men der kan gemme sig besynderlige overraskelser i licensbetingelserne.



Spywareprogrammet Gain skriver i sine licensbetingelser, at du ikke må bruge antispyware eller andre programmer til at fjerne den skadelige software.

Du har lovet, at du ikke vil bruge *iTunes* til at fremstille atomvåben, hvis du har installeret Apples populære musikafspiller. Det er blot ét eksempel på, hvad du siger ja til med et klik på knappen "Jeg accepterer", når du installerer ny software.

Kravet om at holde sig fra våbenproduktion står i de såkaldte licensbetingelser. Det er en slags kontrakt, der fastlægger betingelser for, hvordan du må bruge et program. Måske virker det lidt underligt: Når du køber et nyt køleskab, skal du jo ikke skrive under på, at du ikke vil lægge forgiftet kød i det. Forklaringen er, at software som regel ikke bliver solgt. Når du tror, at du køber et program, køber du nemlig i virkeligheden kun retten til at bruge det.

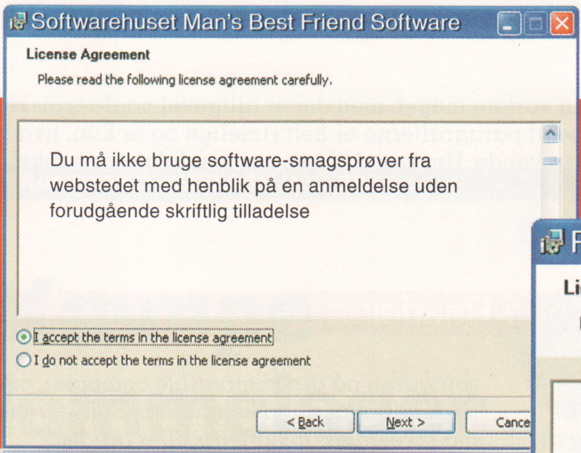
De alenlange licensbetingelser (EULA'er) stammer fra USA, men de gælder faktisk også i Danmark: Hvis du klikker ja til, at du vil overholde betingelserne, indgår du en aftale med producenten af programmet – medmindre betingelserne er helt åbenlyst urimelige.

Det er altså en god idé at læse betingelserne, før du klikker på ja. På disse sider gennemgår vi nogle typiske paragraffer fra licensaftaler og forklarer, hvad du skal være opmærksom på. Du kan også se eksempler på besynderlige betingelser.

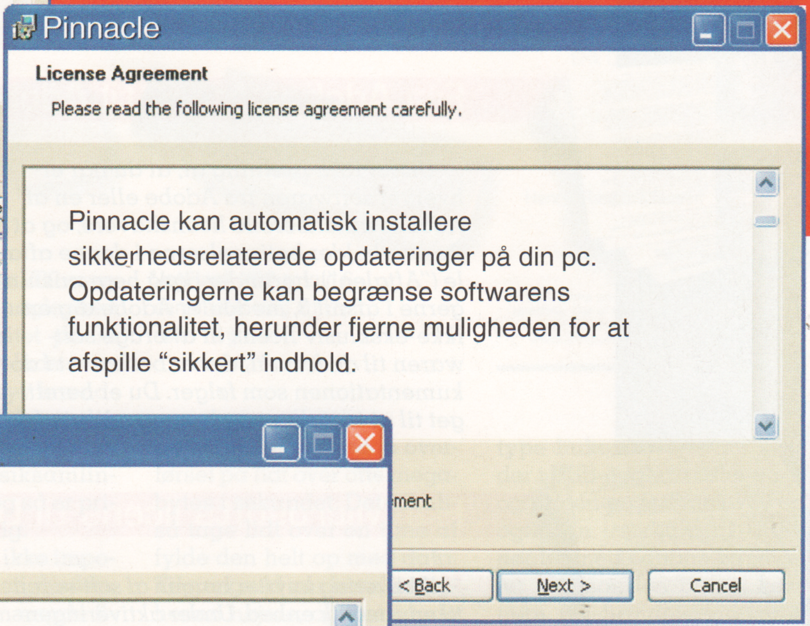
Mere popsang end køleskab

Et edb-program minder mere om en popsang end et køleskab: Det er let at kopiere, og det er beskyttet af ophavsretsloven. Det er også årsagen til, at licensaftaler er blevet så udbredte i softwarebranchen: Fordi det er så nemt at tage kopier af programmerne, er producenterne nødt til at sikre sig. I princippet kunne en sælger af et køleskab også kræve, at køberen skrev under på en aftale om brugen af det. Men det har sælgeren ikke brug for – han har fået sine penge, og der er ingen risiko for, at køberen piratkopierer sit nye køleskab.

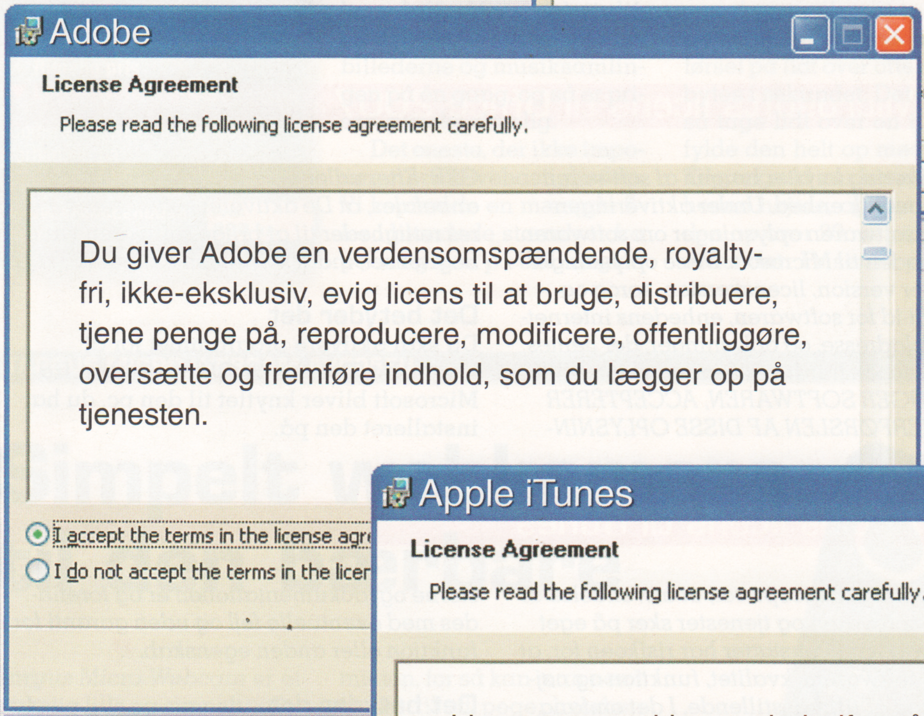
Af Torben B. Sørensen.



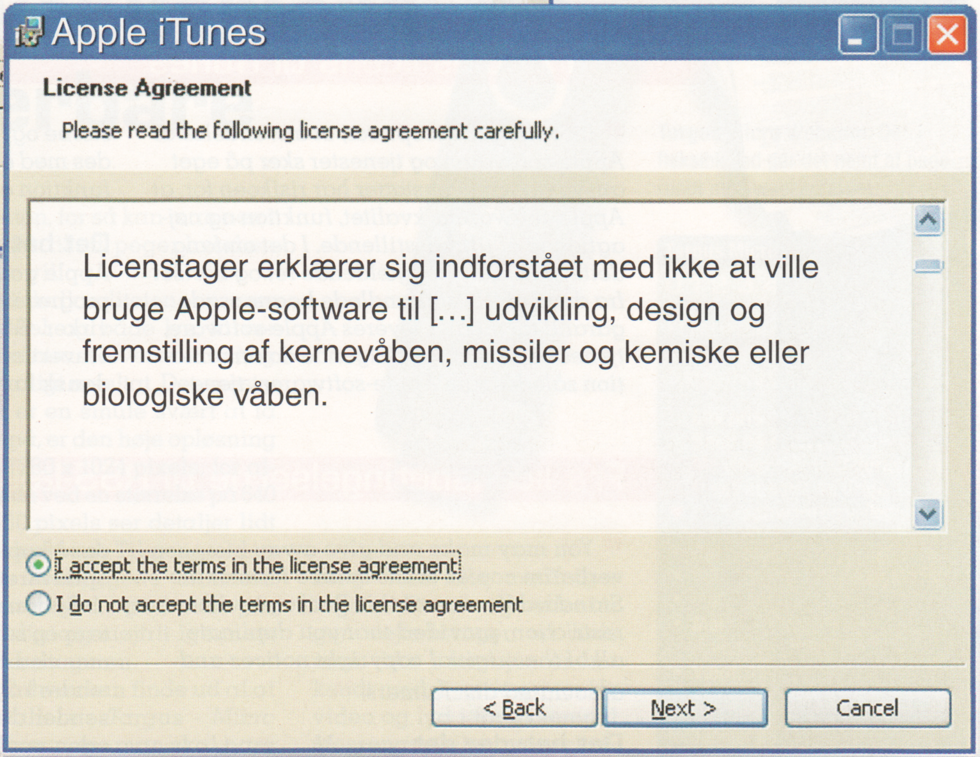
Firmaet Man's Best Friend bryder sig ikke om dårlige anmeldelser, så det er forbudt.



Pinnacle forklarer i sine betingelser, at de forbeholder sig retten til at installere opdateringer, som kan få programmet til at holde op med at fungere fuldt ud.



Adobe forlanger alle rettigheder til dine private billeder.



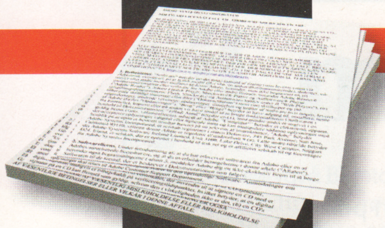
Apple vil ikke have, at du bruger musikprogrammet iTunes til kernevåbenproduktion.

? Hvad er en EULA?

EULA (End-User License Agreement) er en amerikansk forkortelse for den licensaftale, der bestemmer, hvad du som bruger må anvende et program til. Når der er tale om en licensaftale, skyldes det, at man som udgangspunkt ikke køber software. I stedet køber man retten til at bruge softwaren. Formålet med en EULA er som regel at begrænse dine muligheder for at kopiere programmet samt at begrænse producentens ansvar for fejl i produktet.

Det står der typisk i licenserne

Ordlyden i forskellige programmers licenser kan variere meget, men der er alligevel nogle typiske træk, som går igen i de fleste betingelser. Mange af paragrafferne er helt rimelige og er kun, hvad man kunne forvente, mens andre mildt sagt er krævende. Her kan du læse nogle udpluk fra forskellige programlicenser.

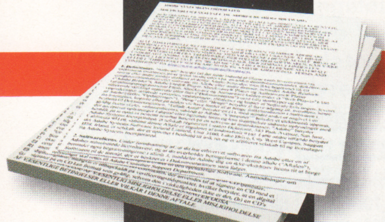


Fra Adobes licens til Adobe Reader

“ Under forudsætning af, at du har erhvervet softwaren fra Adobe eller en af Adobes autoriserede licenshavere, og at du overholder betingelserne i denne aftale (“Aftalen”), herunder også begrænsningerne i afsnit 3, meddeler Adobe dig en ikke-eksklusiv licens til at bruge softwaren til de formål, der er beskrevet i dokumentationen som følger. Du er berettiget til at installere og bruge en kopi af softwaren på din kompatible computer, op til det tilladte antal computere. Softwaren må ikke deles, installeres eller bruges samtidig på forskellige computere. Se begrænsningerne i afsnit 3 vedrørende brugen af Adobe Reader og Web Players. ”

Det betyder det

Du må kun installere og bruge programmet på en enkelt computer.

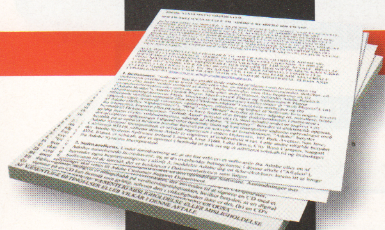


Fra Microsofts licens til Office 2007

“ Aktivering knytter brugen af softwaren til en specifik enhed. Under aktiveringen sender softwaren oplysninger om softwaren og enheden til Microsoft. Disse oplysninger omfatter version, licensversion, sprog og produkt-id for softwaren, enhedens internetprotokoladresse, og oplysninger, der hentes fra enhedens hardwarekonfiguration. HVIS DE BRUGER SOFTWAREN, ACCEPTERER DE OVERFØRSLEN AF DISSE OPLYSNINGER. Efter udløbet af det tidsrum, hvor det anbefales, at De aktiverer softwaren, vil Deres rettigheder til at bruge softwaren være begrænset, indtil softwaren aktiveres. ”

Det betyder det

Du skal aktivere programmet for at bruge det. Det gør, at Office-pakken fra Microsoft bliver knyttet til den pc, du har installeret den på.

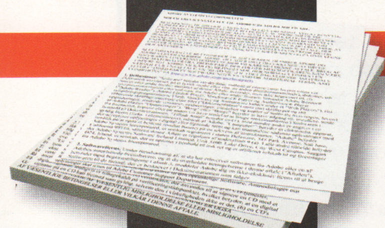


Fra Apples licens til iTunes

“ Licenstager accepterer, at anvendelse af Apple-softwaren og tjenester sker på eget ansvar, og at licenstager har risikoen for, at Apple-softwarens kvalitet, funktion og nøjagtighed er tilfredsstillende. I det omfang dette er tilladt efter gældende ret og bortset fra den i pkt. 5. omhandlede begrænsede garanti for medier leveres Apple-software, tjenester og den medfølgende dokumentation således som Apple-softwaren, tjenesterne og dokumentationen er og forefindes med eventuelle fejl og uden garanti for funktion eller anden egenskab. ”

Det betyder det

Apple garanterer ikke, at du kan bruge programmet, eller at det overhovedet virker. Generelt fraskriver firmaet sig ethvert ansvar, dog ikke mere, end hvad dansk lov tillader.



Fra licensbetingelserne til RSS-læseren Amphetadesk

“ You may make and give away verbatim copies of the source form of the Standard Version of this Package without restriction, provided that you duplicate all of the original copyright notices and associated disclaimers. ”

Det betyder det

Du må gerne tage kopier af dette program og give dem til andre. Det kræver kun, at du også kopierer de oprindelige beskeder om ophavsret, der fulgte med det.

Sådan er betingelserne typisk for såkaldte open source-programmer, der er programmer med åben kildekode, som andre frit kan ændre i og distribuere videre – blot de medsender den oprindelige tekst og gør deres egen ændrede kode tilgængelig, så andre frit kan lave yderligere forbedringer. Open source-programmer er nemlig ofte gratis.

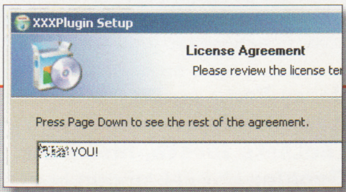
Licenser du ikke vil klikke ja til

Hvis du nærlæser licenserne til alle de programmer, du installerer, vil du indimellem også støde på underlige eller ligefrem bizarre tekster, som kan være svære at tage alvorligt. Nogle bygger på fejl eller misforståelser, mens andre er producentens forsøg på at gardere sig mod alle tænkelige og utænkelige situationer.

Ingen licens til at dræbe

"Licenstager erklærer sig desuden indforstået med ikke at ville bruge Apple-software til forbudte formål i henhold til gældende amerikansk lov, inklusive – men ikke begrænset til – udvikling, design og fremstilling af kernevåben, missiler og kemiske eller biologiske våben."

Fra licensen til Apples iTunes.



Kortfattet kontrakt "Fuck you!"

Den fulde ordlyd af licensbetingelserne til et stykke spyware.

Kilde: http://blogs.stopbadware.org/articles/2007/08/08/no-scrolling-necessary

Anmeldelser forbudt

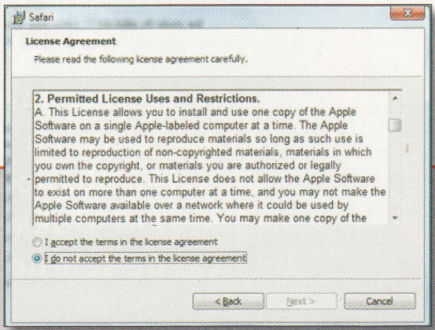
MBFS tillader ikke uaftalte anmeldelser af vores produkter. Du må ikke bruge softwaresmagsprøver fra webstedet med henblik på en anmeldelse uden forudgående skriftlig tilladelse fra MBFS.
(MBFS does not permit unsolicited reviews of its products. You may not use any trial software from the Site for the purpose of a product review without the express advance written consent).

Fra softwarehuset MBFS' (Man's Best Friend Software) websted.

Antispyware forbudt

Du accepterer, at du ikke vil bruge eller opfordre andre til at bruge uautoriserede metoder til at fjerne GAIN AdServer.
(You agree that you will not use, or encourage others to use, any unauthorized means for the removal of the GAIN AdServer.)

Fra licensbetingelserne til spywareprogrammet GAIN fra firmaet Claria. Du må ikke afinstallere programmet ved hjælp af et antispywareprogram.



Dette Windows-program er forbudt under Windows

Denne licens giver dig ret til at installere og bruge en kopi af Apple-softwaren på en enkelt computer af mærket Apple ad gangen.
(This License allows you to install and use one copy of the Apple Software on a single Apple-labeled computer at a time.)

Fra Apples licensbetingelser til browseren Safari. Blev ændret, da nogen gjorde firmaet opmærksom på, at det dermed var umuligt at køre Windows-udgaven af programmet uden at overtræde licensbetingelserne – Apple fremstiller nemlig ikke Windows-pc'er.

Og i al fremtid ...

Denne licensaftale vil blive ændret uden forudgående varsel.
(This EULA will be changed without further notice).

Fra licensbetingelserne til Mirar Toolbar, et stykke spyware. Brugeren siger ja til at overholde en aftale, der senere vil blive ændret.

Opdatering er skadeligt for programmets helbred

Du accepterer, at for at kunne beskytte integriteten af indhold fra tredjepart kan Pinnacle og/eller firmaets licenstagere levere sikkerhedsrelaterede opdateringer til programmet, som automatisk vil blive downloadet og installeret på din computer. Sådanne sikkerhedsrelaterede opdateringer kan begrænse programmets funktionalitet, inklusive at fjerne din mulighed for at kopiere og/eller afspille "sikkert" indhold.
(You acknowledge and agree that in order to protect the integrity of certain third party content, Pinnacle and/or its licensors may provide for Software security related updates that will be automatically downloaded and installed on your computer. Such security related updates may impair the Software including disabling your ability to copy and/or play 'secure' content, i.e. content protected by digital rights management).

Fra Pinnacles program til videoredigering. Firmaet forbeholder sig retten til at installere opdateringer, der kan begrænse, hvad programmet kan bruges til.

Hvad siger loven?

Selv om sproget i licensaftalerne ofte kan være knudret og tungt, kan det betale sig at læse dem. For som udgangspunkt er man som forbruger bundet af dem, fortæller Andreas Weidemann, der er jurist hos Forbrugerombudsmanden.

? *Er det bindende, når man klikker ja til at overholde de licensbetingelser, der vises, når man installerer et program?*

! Ja, det svarer til, at man indgår en aftale med producenten. Når man klikker på, at man accepterer betingelserne, indgår man en aftale i aftalelovens forstand. Derfor er det også en god idé at læse betingelserne, før man accepterer dem.

? *Hvad hvis aftalen indeholder krav, som virker fuldstændig urimelige?*

! Så kan der være tale om det, aftaleloven kalder urimelige vilkår. I de tilfælde kan dele af aftalen blive kendt ugyldige i en retssag. Men det vil kræve en konkret vurdering i hvert enkelt tilfælde.

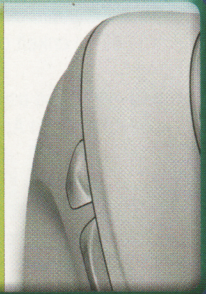
Find det skjulte citat

QUIZ

Hvor meget ved du om computere og it? Det kan du nu finde ud af – alene eller sammen med venner og familie. Besvar spørgsmålene i de grønne felter. Hvert tal knytter sig til et bogstav, så du på den måde får hjælp til de sværeste spørgsmål i quizzen. Og er du rigtig god, dukker der et berømt it-citat op i det orange felt nederst til højre.

A: Hvilket stykke hardware ses her et udsnit af?

1 2 3



B: De to studerende Jerry Yang og David Filo fra Stanford University stiftede denne søgemaskine, der er en af nettets første, men som i dag er overhalet af Google:

17 18 58 10 13

C: Sammen med danske Janus Friis skabte han telefoniprogrammet Skype, og nu er han aktiv med tv-tjenesten Joost. Zennström er efternavnet, men hvad er hans fornavn?

4 5 6 7 8 9

D: Dette er et stykke af logoet fra en velkendt internetforretning. Hvilken?

64 65 66 17

E: Hvad er tastaturgenvejen for at komme direkte til Windows Jobliste?

16 55 56 7

57 58 59 60 61 62 9 16

F: Hvad er det engelske udtryk for et program, der er gratis og frigives med åben kildekode, så alle kan forbedre det?

10 11 12 4

9 13 14 15 16 12

G: Hvilken metode bruger man til at skabe større områder af ubenyttet plads på harddisken ved at omorganisere filernes placering?

42 43 44 24 45 46 47 12 48 49 50 15 51 52 53

Løsningen finder du på side 83.

Quizzen ligger også som PDF på cd'en under Udvalgte artikler. Så kan du skrive den ud og løse den, uden at du behøver skrive i bladet.

Af Henning Rasmussen og Steffen Slumstrup Nielsen.

H: Hvad hedder denne populære mini-pc?

18 9 14 9

12 23 12

22 16

I: Hvad hedder den mest skrabede nye version af Windows, som er tilgængelig på det danske marked?

31 5 32 33 8   34 35 36 12

37 38 39 40 16

J: Hvilket stykke hardware er det centrale i et netværk uden kabler?

61 24 67 42 7 68 9

56 10 28 33 12 56

K: Dette udstyr har du brug for, hvis du vil udregne sandsynligheden for liv andre steder i universet end her på Jorden:

20 21 22 23 24 16 25 26 22 28 29 12 30

Et berømt citat

Brug tallene fra svarene i de grønne felter, og sammenstyk it-citatet herunder.

34 31 59 3   46 64 4 12 15 38 7   26 35 29 10 56 57

58 8 31 42 50   44 2 7 53 33   21 42 31 59 6 7 5 48 46 50 4

59   9 45 47 36 12   61 18 6 55   32 25 1

16 13 36 11 28 29 12 30 5 4 42 28 20 33 56 59 50 52   31 40 7 7 23

12 4   65 59 7   6 10 9 49 43   60 23 26 10 46 61 17 31 62

42 13 7 7 8 24 39   13 46   6 68 56 50   44 23 36 29 14 3 5 48 42

6 47   22 67   7 59 33 12 24 50 4 .   37 51 7 7   46 66 49 23 20

GØR SKÆRMEN TIL ET LÆRRED:

Tegn med PD Artist

Kunstneriske penselstrøg er kernen i PD Artist, hvor du kan vælge mellem en mængde spændende pensler og effekter.

SÅDAN!

Mal flotte og naturtro tegninger på pc'en, og brug smarte fotoeffekter.

DET SKAL DU BRUGE

- Din pc og programmet PD Artist

UDGIFTER

- Ingen

TIDSFORBRUG

Afhænger af dit ambitionsniveau.

SVÆRHEDSGRAD

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

LIGGER PÅ CD 14

PD Artist og Penny Paint-plug-in ligger under Aktuelle programmer

VIRKER MED:

Windows xp
Windows Vista

Her viser vi dig, hvordan du pepper dine fotos op og tegner et ægte kunstværk på din pc. Programmet PD Artist har flotte effekter til dine fotos og er samtidig et fuldblods tegneprogram.

Med *PD Artist* kan du prøve kræfter med et tegneprogram, der er lavet af og til professionelle tegnere og 3D-animatører. Samtidig er det et stykke software, der giver timevis af fornøjelse og bliver en legestue for amatørkunstneren.

Som tegneprogram er *PD Artist* intet mindre end fremragende. Med mus eller tegneplade kan du frembringe flot kunst, som ligner det, man tegner med blyant på skitseblokkken eller maler med penslen på et rigtigt lærred.

Programmet har usædvanligt mange kreative muligheder. I artiklen viser vi dig, hvor meget en professionel kunstner kan få ud af at bruge tegnefunktionerne. Se, hvordan en blyantskladde bliver farvelagt med vand- og oliefarver samt diverse effekter og til sidst lagt på en fotografisk baggrund.

Også til billedbehandling

PD Artist kan også lægge flotte filtre på dine digitale billeder. De fleste fotoprogrammer kan i dag foretage almindelige fotoforbedringer som at gøre billedet lysere eller fjerne røde øjne. Men *PD Artist* går skridtet videre og giver dig helt nye kreative muligheder – eksempelvis at benytte programmets mange effekter til at forvandle et foto til et oliemaleri eller en akvareltegning.

Kombinerer du fotoeffekterne med maledelen af programmet, kan du få et imponerende smukt resultat. God fornøjelse!

Læs på de følgende sider ▸▸▸

- Få overblik over programmet
- Læg effekter på dine fotos
- Så flot kan det blive

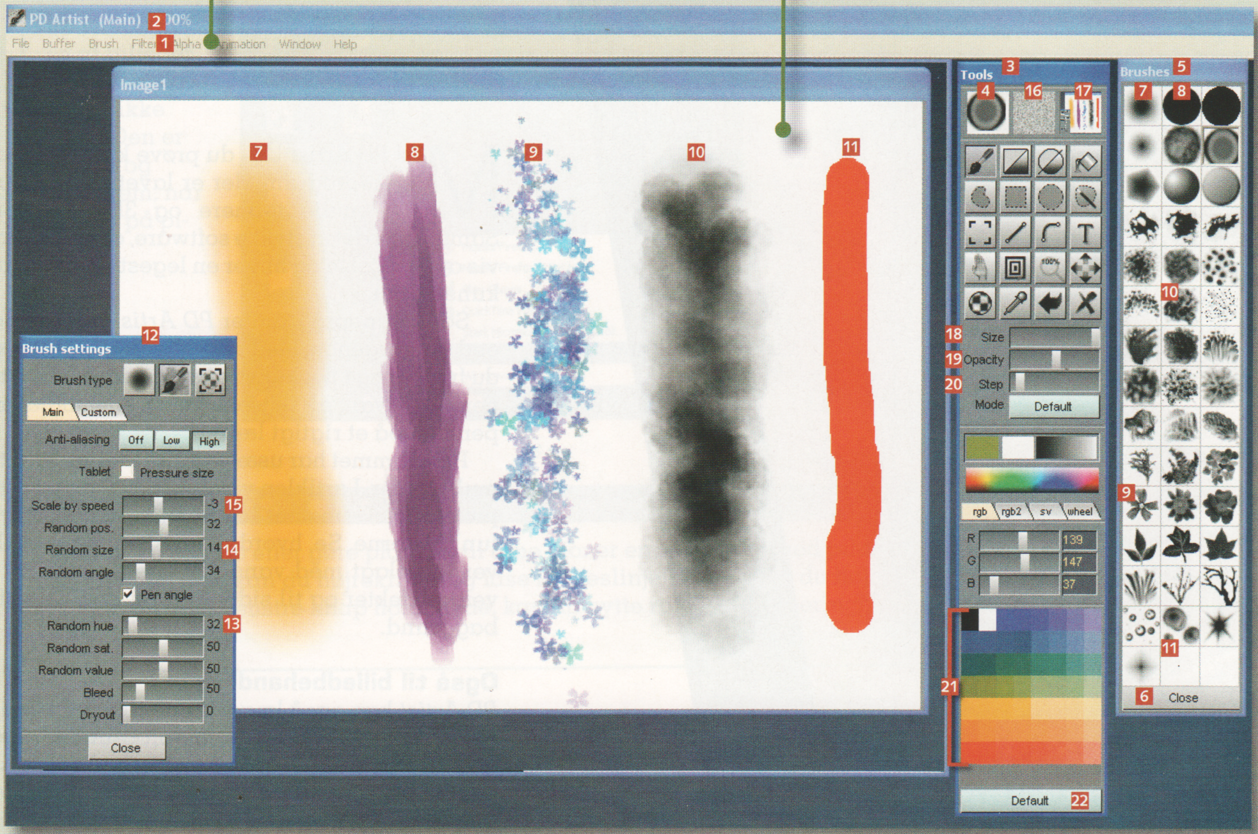
Af Jesper Kjems. Foto: Stillleben. Illustration: Attila Kohl

Få overblik over programmet

PD Artist er bygget op som de fleste tegne- og billedprogrammer med tegnefladen i midten og diverse værktøjer i bokse rundt om. Du skal ikke have brugt programmet i mange minutter, før du opdager det væld af funktioner, som det indeholder. Her viser vi dig de vigtigste:

Øverst finder du programmets menulinje med blandt andet en række filtre 1 til fotos, som vi arbejder videre med på højre side.

På tegnefladen kan du tegne med de værktøjer, du vælger. Når der står **Main** 2 øverst på tegnefladen, vises papiret til din tegning. Alternativt vises dit kladdepapir, der fungerer, som om du har et ekstra papir liggende til at prøve en pensel af på. Ved denne visning står der **Swap** øverst.



Penslerne

Til højre for tegnefladen er alle dine værktøjer samlet i boksen **Tools** 3. Øverst til venstre i boksen kan du se, hvilken pensel du har valgt at male med netop nu 4. Hvis du højreklikker på knappen, ser du udvalget af tilgængelige pensler i værktøjsboksen **Brushes** 5 længere til højre. På samme måde gemmer de fleste værktøjer i *PD Artist* på en indstillingsboks, som du kan lukke igen nederst 6, når du er færdig. På tegnefladen har vi malet med fem pensler fra denne boks – **Large airbrush** 7, **Watercolor** 8, **Flowery** 9, **Smoke** 10 og **Simple** 11.

Penselindstillinger

Hvis du derimod klikker på penselknappen med venstre museknap 4, kommer penslens indstillinger frem i boksen **Brush Settings** 12 nederst til venstre. Her ændrer du, hvordan din pensel skal opføre sig. Læg fx mærke til, at du kan indstille, at en pensel skal ændre farve 13 eller størrelse 14 tilfældigt, eller efter hvor hurtigt du bevæger musen 15.

Papir og miniature

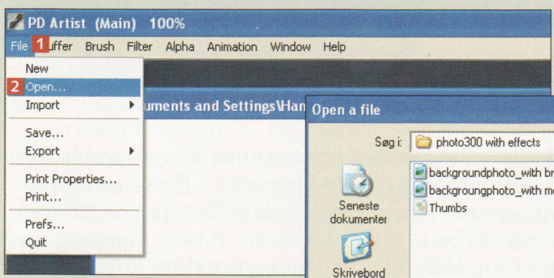
Firkanten i midten øverst i **Tools**-boksen 16 bruges til at vælge typen af papir, du vil male på. Højreklik for at vælge typen af papir. Venstreklik for at slå strukturen til og fra. Firkanten til højre 17 viser tegnefladen i miniature. Hvis du højreklikker på den, får du mulighed for at arbejde i lag.

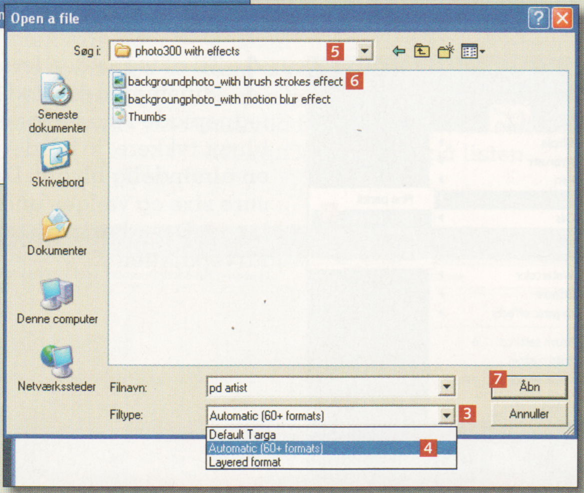
Specialindstillinger

Skydeknappen **Size** 18 længere nede i **Tools**-boksen regulerer størrelsen på din pensel. **Opacity** 19 bestemmer, hvor gennemsigtig din pensel skal være, og **Step** 20 bestemmer, hvor ofte penslen skal sættes til papiret. Nederst vælger du farve 21. Du kan få forskellige spændende farvepaletter frem ved at klikke på nederste knap 22.

Læg effekter på dine fotos

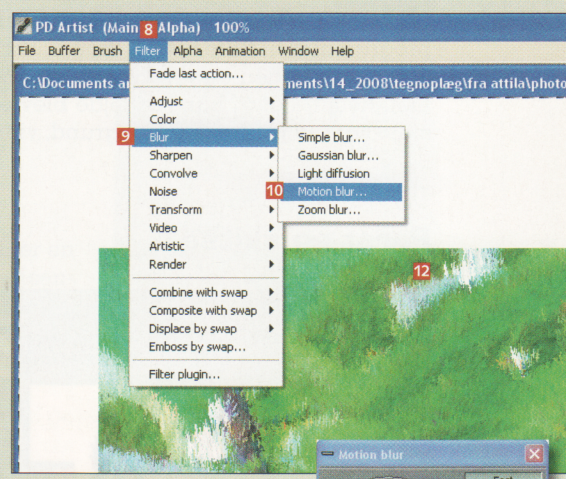
PD Artist er ikke kun til at tegne med. Programmet har en række meget effektive filtre indbygget til at pynte dine digitale fotos med. Her kan du se, hvordan du får et foto ind i programmet og lægger effekter på.

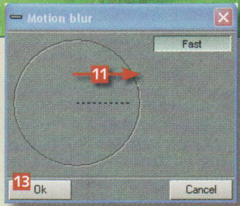




1 Åbn *PD Artist*. Vælg **File** 1 og **Open...** 2 for at åbne et foto.

2 Inden du kan se billederne i mapperne, skal du klikke på pilen nederst 3 og vælge **Automatic (60+ formats)** 4, som viser alle de formater, programmet kan åbne. Find nu det billede, du vil åbne, ved at finde den rigtige mappe 5 og klikke på billedet 6. Klik på **Åbn** 7 for at åbne billedet, og klik på **OK** i det næste vindue. Indlæsningen af billedet kan godt tage et stykke tid.





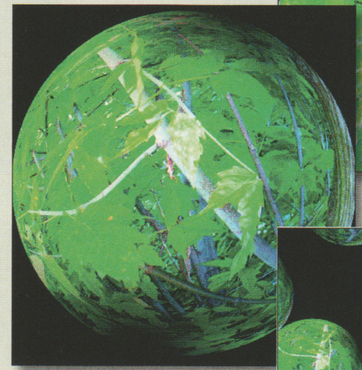
3 Vores testfoto er en skovbaggrund. Det slører vi, så det virker, som om kameraet har været i bevægelse.
Vælg **Filter** 8, **Blur** 9 og **Motion blur...** 10. Så kan du vælge den retning, effekten skal gå i. Træk fra centrum af cirklen og ud i den retning, bevægelsen skal gå i 11. Følg virkningen på billedet bagved 12. Godkend til sidst med **Ok** 13.

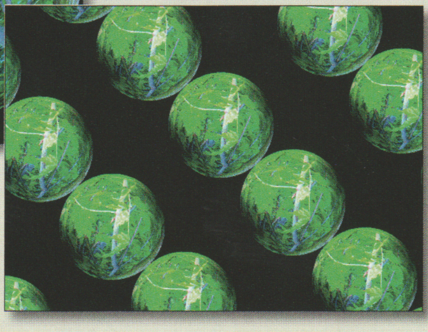
Flere effekter til inspiration

Her er nogle af programmets andre effekter lagt på skovbaggrunden.

Til højre har vi brugt effekten **Artistic/ Brush strokes...** til at få fotoet til at ligne et maleri. Denne effekt er god til at skabe fotobaggrunde til tegninger.

Med **Transform/ Spherize...** kan du lægge dit billede på en kugle.

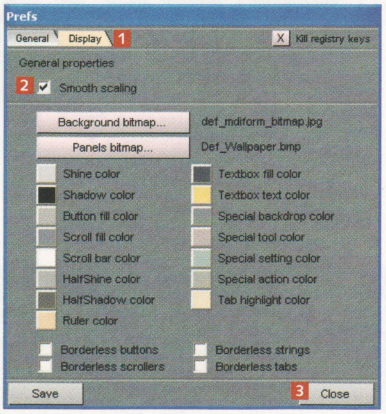




Du kan sagtens lægge flere effekter på samme billede. Her er det effekten **Transform/Transform**, der mangfoldiggør kuglen fra før.

Vis den bedste kvalitet

Billeder kan godt virke lidt kornede, når du åbner dem i *PD Artist*. Det skyldes, at programmet for at spare dig tid ikke viser den fulde kvalitet af billedet, hvis billedet er stort. Det kan du selv ændre i programmets indstillinger.



Klik på **File** og **Prefs...** i hovedvinduet. Klik på **Display** 1, og sæt flueben ud for **Smooth scaling** 2. Luk med **Close** 3.

Så flot kan det blive

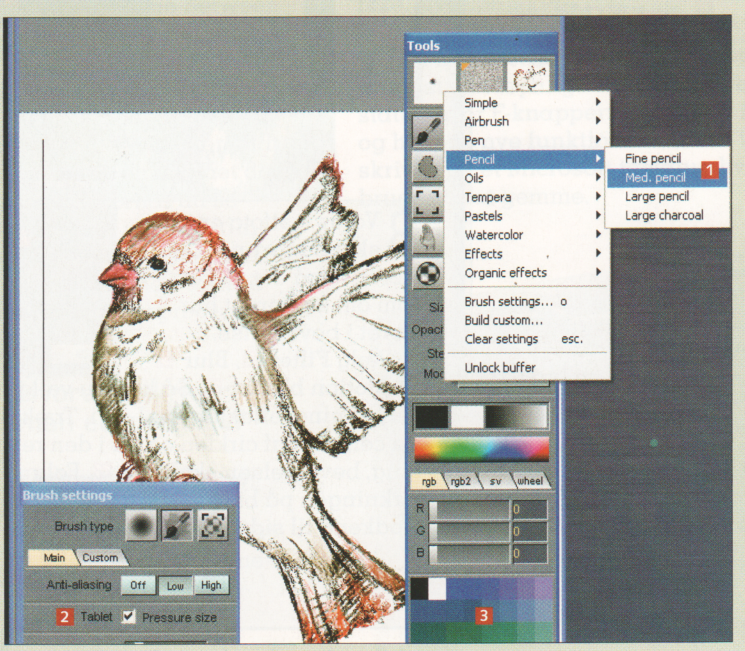
PD Artist har tegneværktøjer, som er fuldt på højde med professionelle tegneprogrammer til flere tusind kroner. For at vise programmets fulde potentiale udstyrede vi den ungarske professionelle tegner Attila Kohl med programmet. Resultatet af hans arbejde blev en spurv, tegnet helt fra bunden og til sidst sat ind på den fotobaggrund, vi tegnede på de foregående sider.

Opgrader til PD Pro

PD Artist fås i en endnu mere avanceret version kaldet *PD Pro*. Denne version koster 119 dollars (knap 600 kroner) og har alt, hvad hjertet kan begære med hensyn til animationer og tegneredskaber. Læs mere om PD-programmerne på producentens hjemmeside.

http://thebest3d.com/dogwaffle/

Først en skitse

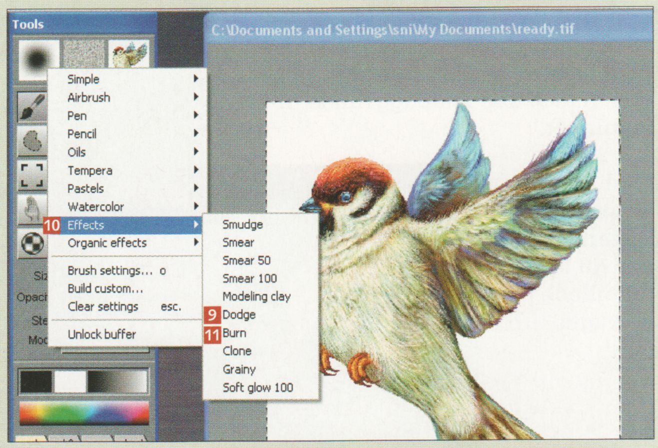


1 Til at tegne den første skitse af spurven benytter kunstneren en blød blyant 1. Han bruger en tegneplade i stedet for en mus. Det gør, at stregen bliver tykkere, jo hårdere han trykker, ligesom med en almindelig blyant. Denne funktion kaldes **Pressure size** og vælges under egenskaberne for penslen 2. Desuden har han brugt forskellige farver fra farvepaletten 3.

Så skal der farve på

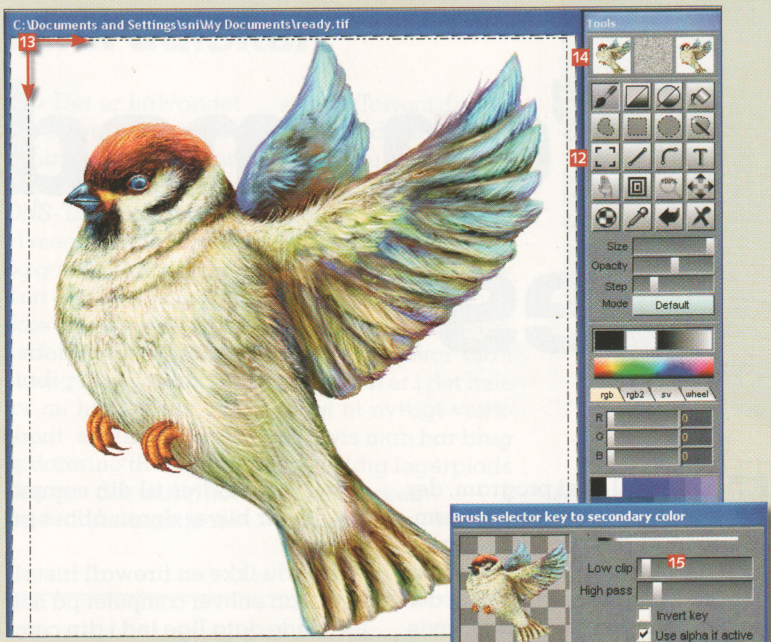
2 Når spurven skal farvelægges, bruger tegneren flere forskellige penseltyper. Her er hovedet og halsen malet med pensler fra penselmenuerne: **Pen** 4, **Oils** 5 og 6. Han bruger desuden de to pensler **Smudge** og **Smear** fra **Effects** 7 til at glatte farverne ud med og eksempelvis udjævne penselstrøg fra de andre værktøjer. Husk, at du finder alle penselværktøjerne ved at højreklikke på penselikonet 8.

De sidste effekter



3 Den færdigmalede spurv skal nu peppes lidt op. Her bruger tegneren også sine penselværktøjer. Lyse punkter i en tegning giver indtryk af gennemsigtighed, hvilket igen gør tegningen mere fotorealistisk. Når tegneren skal lægge små lyspunkter på spurven bruger han **Dodge**-penslen 9, som ligger under **Effects** 10. Samme sted findes også **Burn**-penslen 11, som tegneren her har brugt til at mørkne de områder af tegningen, hvor der falder skygge.

Spurven på grøn baggrund



4 Når spurven er tegnet og gemt, sætter vores tegner den ind på den baggrund med bladene, som vi slørede med effekten **Motion blur ...** på forrige side. Det sker på speciel vis. Først klikker han på værktøjet til at lave nye pensler 12 og trækker en firkant omkring spurven 13. På den måde får han en ny pensel, der består af billedet af spurven 14.

5 For ikke at få den hvide baggrund med højreklikker han nu på samme værktøj 12 og får denne lille boks frem. Ved at trække **Low clip** 15 en smule mod højre fjernes baggrunden rundt om spurven.

6 Nu mangler tegneren bare at åbne sit billede med baggrunden og male spurven på med et enkelt klik, da den nu er blevet hans pensel. Med **Motion blur**-funktionen 16 får spurven fartstriber, og tegningen er færdig.

Brug en tegneplade

Du kan fint bruge musen til at tegne med i *PD Artist*. Men resultatet bliver flottere med en tegnepen. De fås enten med en tegneplade, som du tegner på med pennen, eller som en digital pen, der kan tegne på alle overflader. Her er to fine produkter i et acceptabelt prisleje.

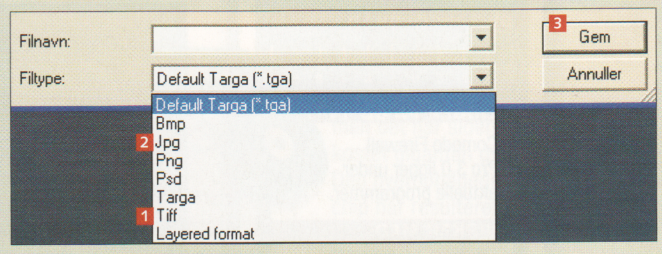
Wacom Bamboo Digitizer
Set til: 576 kroner
www.wacom.com

IOGEAR Digital Scribe
Set til: 429 kroner
www.iogear.com

Masser af udvidelser

På producentens hjemmeside finder du masser af ekstra pensler og andre gratis tilføjelser til programmet. Især *Penny Paint*-plug-in, hvor du kan male med vandbaserede pensler, bliver varmt anbefalet af vores kunstner. Den finder du også på vores cd under Aktuelle programmer.
http://thebest3d.com/pda/addons/index.html

Gem efter behov



1 Når tegningen er færdig, skal den gemmes. Vælg **File** og **Save**. Skal din tegning trykkes, anbefaler vi **Tiff**-formatet 1, der ikke forringer billedkvaliteten. Er tegningen til en hjemmeside, bør du vælge **Jpg** 2. Vælg den mappe, du vil gemme i, giv tegningen et navn, og klik på **Gem** 3.

STÆRK FIREWALL PÅ CD'EN:

Beskyt pc'en mod ubudne gæster

Det er let at undgå hackere, orme og andre ondsindede angreb fra internettet. Du skal bare installere en firewall, der smider de ubudne gæster på porten. Comodo Firewall Pro, som du finder på cd'en, klarer nemt den sag for dig.

En firewall er et program, der konstant overvåger strømmen af data mellem din pc og internettet. Firewallen svarer til brandvæggen i en bygning, der holder flammerne tilbage, hvis der udbryder brand. På samme måde forhindrer firewallen skadelig software i at sprede sig på din computer, så programmer og styresystem bliver ødelagt.

Firewallen beskytter pc'en ved at kigge alle ud- og indgående datapakker efter i sømmene. Som hovedregel tillader firewallen alle udgående data, medmindre du har indstillet den til at forhindre et bestemt program i at få kontakt med internettet. Datapakker, der kommer fra nettet, bliver kun lukket ind på din pc, hvis de er svar på en pakke, pc'en selv har afsendt – fx når du åbner en hjemmeside i din internetbrowser. I det tilfælde skal data fra hjemmesiden jo overføres til din computer, så her bliver døren åbnet på klem.

Har du ikke en firewall installeret, kan enhver computer på nettet sende data lige ind i din computer. Det udnytter hackere og de såkaldte ormeprogrammer, som sender skadelige data til tilfældigt udvalgte computere. Data, der i værste fald kan ødelægge dine programmer og computerens styresystem.

På cd'en, som følger med bladet, finder du den gratis firewall *Comodo Firewall Pro*, som overvåger dine programmer og beskytter din pc mod angreb fra nettet. *Comodo Firewall* byder blandt andet på funktionen Defense+, der forhindrer skadelige programmer i at blive installeret på computeren. På den måde er du ekstra beskyttet mod at få virus på din pc.

SÅDAN!

Comodo Firewall Pro 3.0 beskytter din pc mod skadelig software og internetangreb.

DET SKAL DU BRUGE
- Din pc og Comodo Firewall Pro.

UDGIFTER
- Ingen

TIDSFORBRUG

30 min.

SVÆRHEDSGRAD

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

LIGGER PÅ CD 14

Comodo Firewall Pro 3.0 ligger under aktuelle programmer.

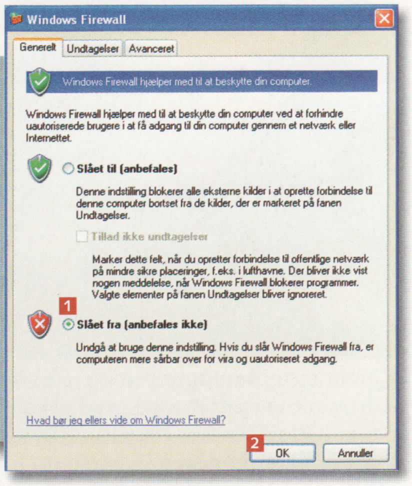
VIRKER MED:

Windows XP, Windows Vista

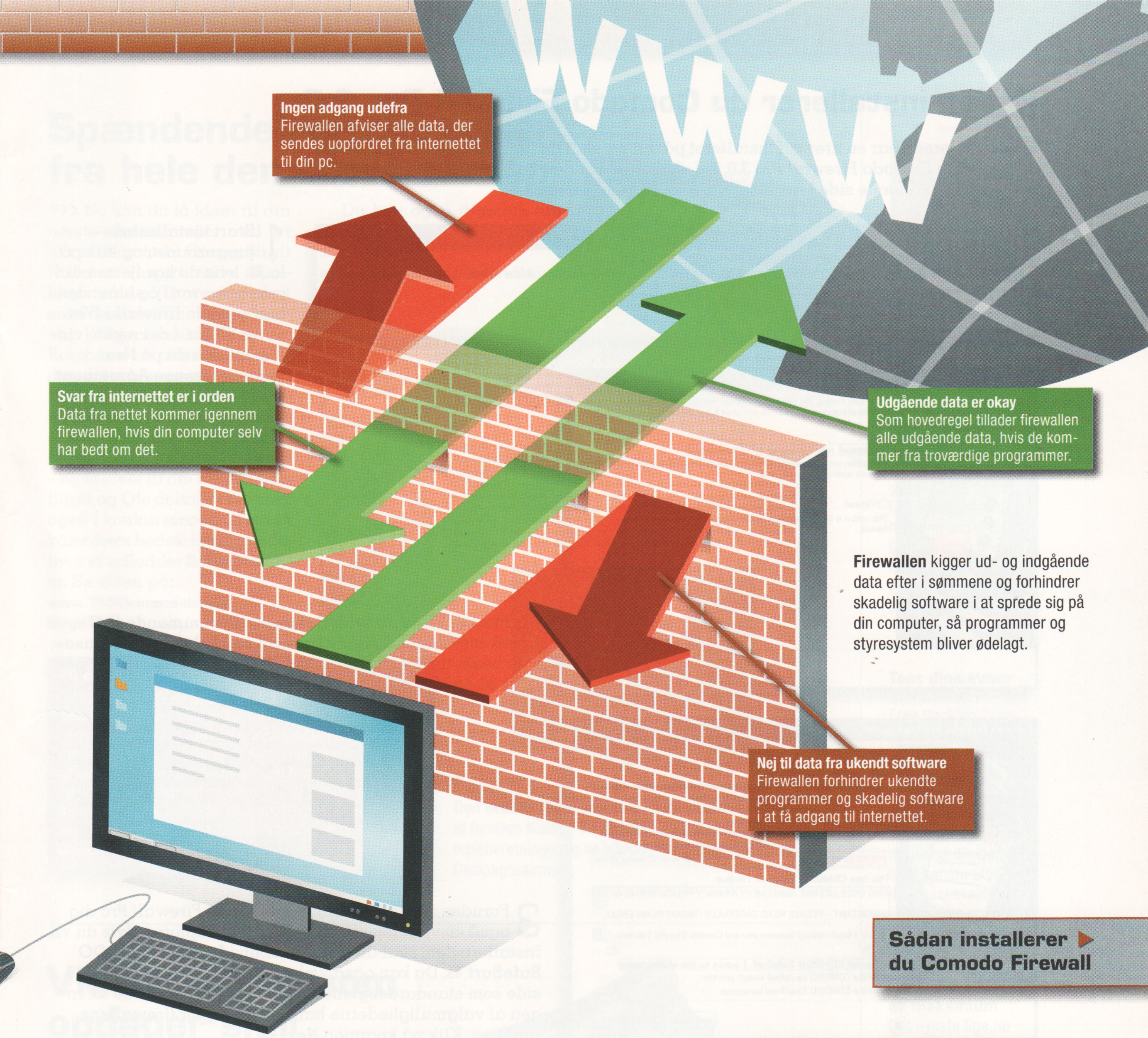
Væk med den gamle firewall

Hvis du allerede har en firewall installeret på din computer (fx *ZoneAlarm*, der tidligere har ligget på bladets cd), skal du sørge for at få den fjernet, lige før du installerer *Comodo Firewall Pro*. Du skal også slå den indbyggede firewall i *Windows XP* fra:

Åbn **Sikkerhedscenter** i Kontrolpanelet. Klik på **Windows Firewall** under **Administrer sikkerhedsindstillinger for.** Marker i **Slået fra (anbefales ikke)** 1, og klik på **OK** 2.



Af Torben B. Sørensen. Illustration: Jørgen Stamp.



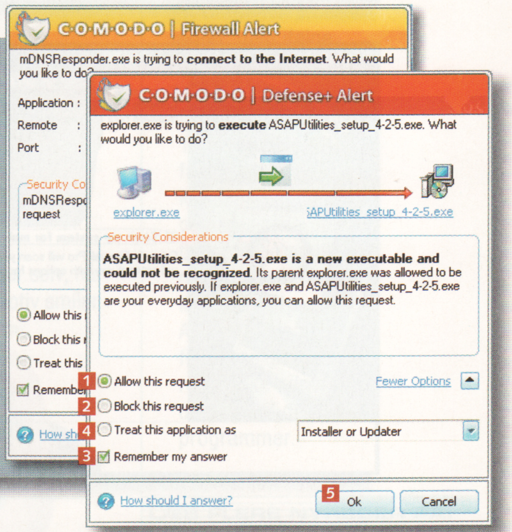
Firewallen kigger ud- og indgående data efter i sømmene og forhindrer skadelig software i at sprede sig på din computer, så programmer og styresystem bliver ødelagt.

Sådan installerer du Comodo Firewall ▶

Advarsel – hvad gør jeg nu?

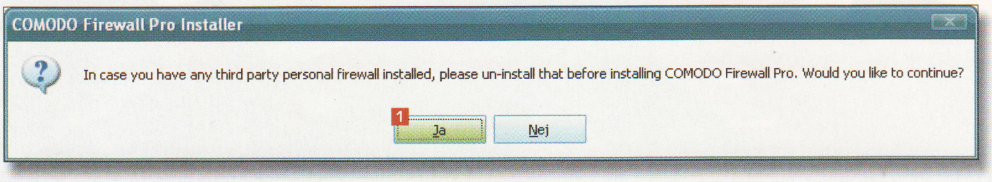
Comodo advarer, når programmer opfører sig mistænkeligt. Gule advarsler fortæller, at firewallen har forhindret et program i at bruge netforbindelsen. Røde advarsler betyder, at et ukendt program prøver at starte. Klik på **Allow this request** 1, hvis du kender og har tillid til programmet. Ellers bør du klikke på **Block this request** 2. Indtil firewallen kender din pc, vil du ofte opleve advarslerne – herefter vil du sjældent støde på dem, især hvis du ved hvert svar også vælger **Remember my answer** (husk mit svar) 3.

Når du installerer nye programmer eller fx opdaterer Windows, vil du ofte opleve, at du skal vælge **Allow this request** vældig mange gange, fordi programmet installerer forskellige dele rundt på pc'en. Hvis du bliver træt af dette, så vælg **Treat this application as Installer or Updater** 4, og klik på **Ok** 5. Så lader din pc programmet gennemføre installationen uden at gribe ind.

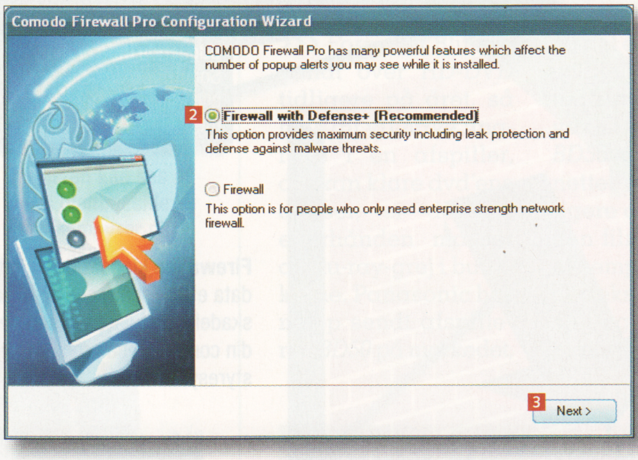


Sådan installerer du Comodo Firewall Pro 3.0

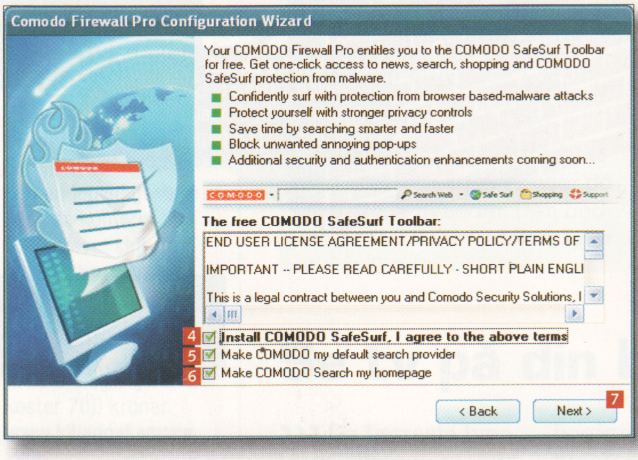
Hvis du allerede har en firewall installeret på din pc, skal du fjerne den, før du begynder at installere *Comodo Firewall Pro 3.0*. Du skal også slå den indbyggede firewall i *Windows XP* fra. På første side i artiklen viser vi, hvordan du gør.



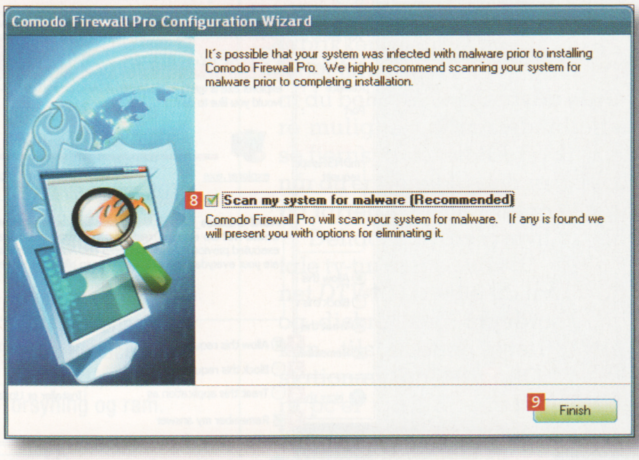
1 Start installationsprogrammet, og klik på **Ja** 1, hvis du har fjernet din gamle firewall og slået den indbyggede firewall i *Windows XP* fra. I det næste vindue klikker du på **Next**, i vinduet **License Agreement** trykker du på **I ACCEPT**, og i vinduet **Choose Destination Folder** klikker du på **Next**.



2 Marker **Firewall with Defense+ (Recommended)** 2 – så installerer du både firewall og funktionen Defense+, som beskytter din pc mod skadelige programmer. Klik på **Next** 3, og klik på **Next** igen i det næste programvindue.



3 Foruden firewallen tilbyder *Comodo Firewall Pro* dig også en værktøjsbjælke til *Internet Explorer*. Hvis du vil installere den, skal du sætte flueben i **Install COMODO SafeSurf** 4. Du kan også vælge at bruge Comodos søgeside som standardsøgemaskine 5 og som startside 6. Ingen af valgmulighederne har betydning for firewallens funktion. Klik på knappen **Next** 7.



4 For at sikre, at din pc ikke allerede er inficeret med virus eller spyware, skal installationsprogrammet scanne maskinen, så skadelige programmer kan blive fundet og fjernet. Sæt et flueben ud for **Scan my system for malware** 8, og klik på knappen **Finish** 9. Efter nogen tid vil du blive bedt om at genstarte pc'en. Herefter beskytter *Comodo Firewall Pro* din pc.

5 Når pc'en er genstartet, popper en meddelelse fra *Comodo Firewall* op med overskriften **New Private Network Detected!**. Meddelelsen betyder, at firewallen har registreret, hvilket netværk din pc er tilsluttet. Du kan give netværket et navn – fx Hjemme – men det er ikke en nødvendighed. Klik på **OK**.

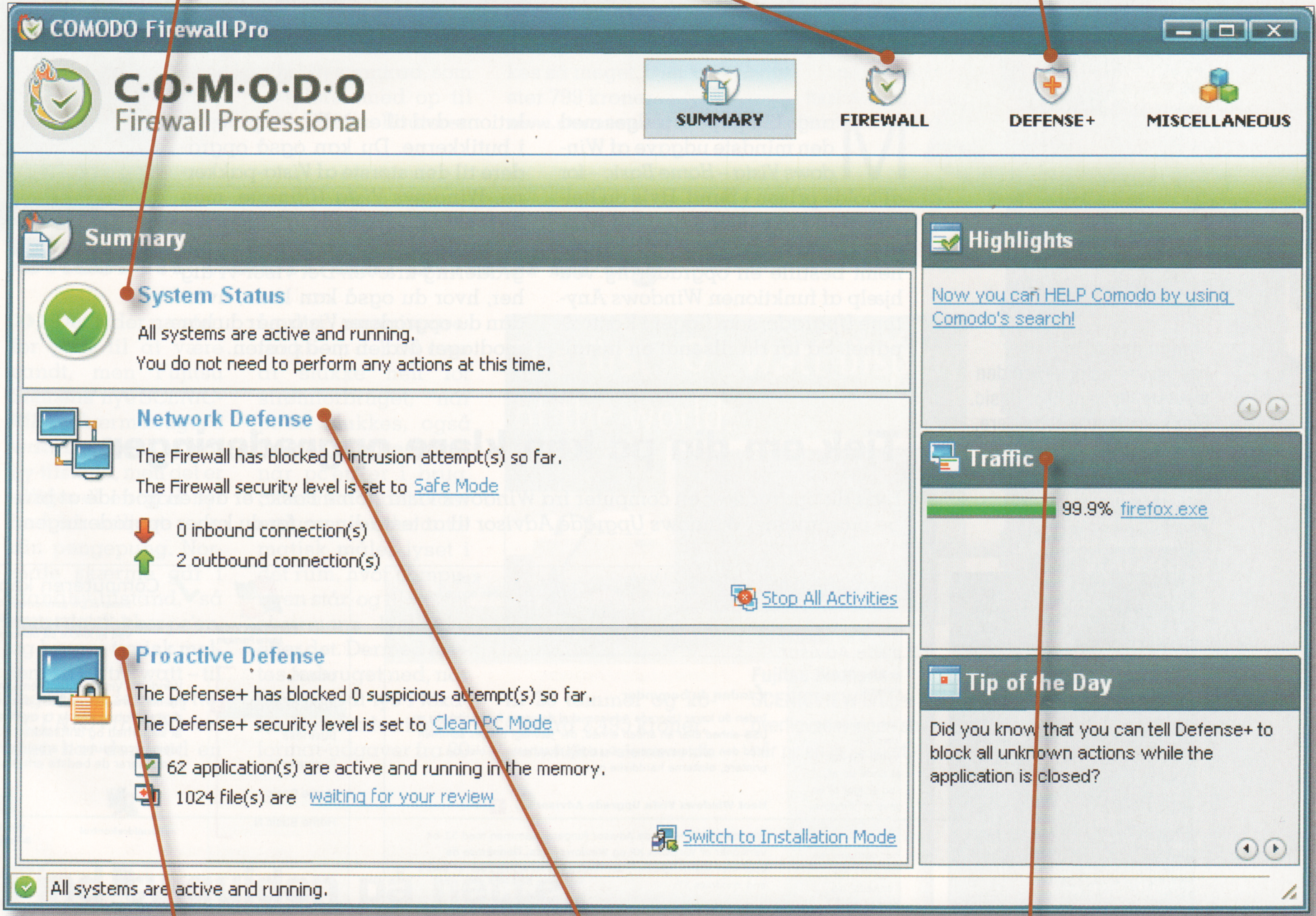
Sådan får du overblik over firewallens funktioner

Efter installationen beskytter *Comodo Firewall Pro* din pc mod angreb fra internettet. Firewallen starter automatisk, når du åbner computeren. Ikonet COMODO Firewall Pro, som du finder på Skrivebordet, åbner et vindue, som giver dig overblik over firewallens funktioner.

System Status Lyser grønt, når firewallen er opdateret, og alt er i orden. Du behøver ikke foretage dig noget.

Firewall Her justerer du forskellige indstillinger i firewallen. Undgå at rette indstillinger, du ikke kender betydningen af.

Defense+ Indstillinger til funktionen, der beskytter mod skadelig software. Indeholder også virusscanner og spyware-fjerner.

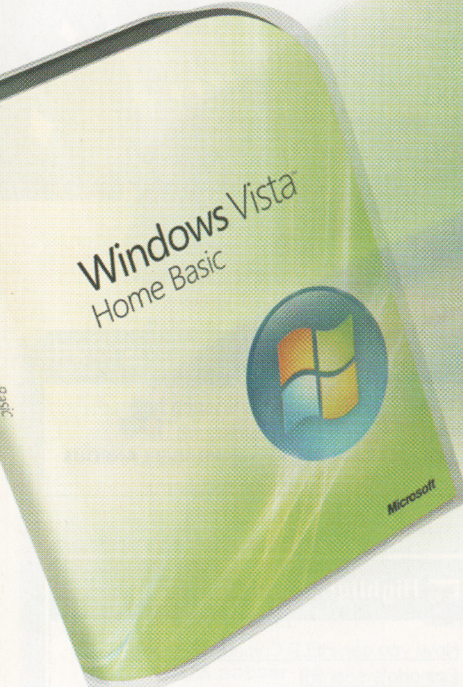


Proactive Defense Giver overblik over status og aktiviteterne i Defense+, som beskytter pc'en mod skadelig software.

Network Defense Her kan du nemt se, hvor mange gange *Comodo Firewall* har blokeret angreb fra internettet.

Traffic Få et hurtigt overblik over, hvilke programmer og tjenester der lige nu bruger din internetforbindelse.

Få en større Vista-pakke



Er din pc kun udstyret med en lille udgave af Vista, kan du nemt opgradere til Home Premium eller Ultimate – direkte fra Windows.

Mange billige pc'er sælges med den mindste udgave af *Windows Vista – Home Basic* – for at holde prisen i bund. Hvis du hellere vil have mellemudgaven *Windows Vista Home Premium*, kan du nemt bestille en opgradering ved hjælp af funktionen *Windows Anytime Upgrade*, som ligger i Kontrolpanel. Så får du tilsendt en installations-dvd til en billigere pris end i butikkerne. Du kan også opgradere til den største af *Vista*-pakkerne, *Windows Vista Ultimate*, men først skal du sikre dig, at din pc lever op til de systemkrav, som en opgradering kræver. Det viser vi dig her, hvor du også kan læse, hvordan du opgraderer *Vista*, når du har modtaget dvd'en med posten.

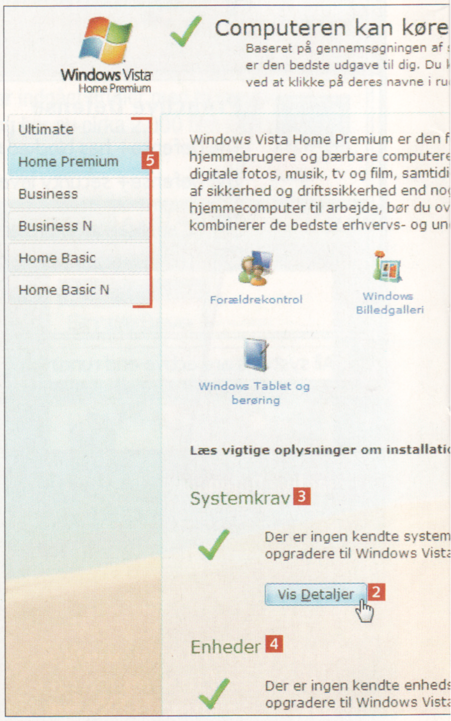
Mange nye pc'er – især bærbare – sælges med den mindste Vista-pakke, Basic. Den kan du selv opgradere.

Tjek om din pc kan klare opgraderingen

Hvis du opgraderer en computer fra *Windows Vista Home Basic*, er det en god idé at bruge programmet *Windows Upgrade Advisor* til at teste din pc, før du køber opgraderingen.

1 Åbn *Internet Explorer*, og gå ind på adressen **http://tinyurl.com/25h8fc**, der åbner Microsofts opgraderingsside. Klik på **Hent Windows Vista Upgrade Advisor** 1 for at hente Microsofts program, der tjekker, om din pc kan klare *Vista*.

2 Start programmet, når overførslen er færdig. Vælg **Start søgning**. Din pc undersøges for at se, hvilken version af *Vista* du kan køre. Klik på **Vis Detaljer** 2. Nu kan du se, om pc'en lever op til kravene 3 og har de nødvendige enheder 4. Vælg den udgave af *Vista*, som du vil installere 5, og læs mere.



SÅDAN!

Bruger du Windows Vista Home Basic eller Home Premium, kan du nemt og hurtigt opgradere til større udgaver af Vista.

DET SKAL DU BRUGE

En computer med Windows Vista Home Basic eller Home Premium.

UDGIFTER

- Prisen afhænger af den version, du opgraderer til: 680-1.500 kroner.

TIDSFORBRUG

2 timer

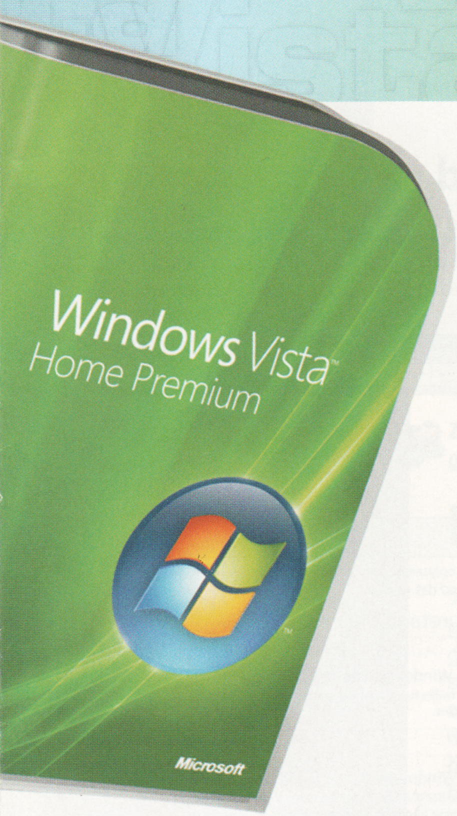
SVÆRHEDSGRAD

0 1 **2** 3 4 5 6 7 8 9 10

VIRKER MED:

Windows Vista Home Basic og Home Premium.

Af Stig Boesgaard.



Det kræver Vista-versionerne

De forskellige versioner af *Windows Vista* ligner hinanden. Men der er nogle forskelle af betydning. Her kan du læse Microsofts krav til din computer.

Minimumkrav

Windows Vista	Home Basic	Home Premium	Ultimate
Processor	800 MHz	800 MHz	800 MHz
Ram	512 MB	512 MB	512 MB
Harddisk	20 GB med 15 GB ledig	20 GB med 15 GB ledig	20 GB med 15 GB ledig
Grafik	SVGA	Min. GeForce FX 5200 med 128 MB ram	Min. GeForce FX 5200 med 128 MB ram
Optisk drev	Cd/dvd	Cd/dvd	Cd/dvd

Anbefalede krav

Windows Vista	Home Basic	Home Premium	Ultimate
Processor	1 GHz	1 GHz	1 GHz
Ram	512 MB	1 GB	2 GB
Harddisk	20 GB med 15 GB ledig	40 GB med 15 GB ledig	40 GB med 15 GB ledig
Grafik	DirectX 9 og 32 MB ram	Min. GeForce FX 5200 med 128 MB ram	Min. GeForce FX 5200 med 128 MB ram
Optisk drev	Dvd	Dvd	Dvd

Hvad har du brug for?

Hvis du ikke skal redigere video og ikke vil se fjernsyn på din pc og heller ikke har behov for 3D-effekter, er *Windows Vista Home Basic* ofte nok.

Normal privat bruger

Surfer på internettet, sender mails, samler digitale fotos på computeren og skriver mange dokumenter
= *Windows Vista Home Basic*

Privat superbruger

Normal privat bruger, som også redigerer video til dvd'er og optager film og serier fra fjernsynet
= *Windows Vista Home Premium*

Ekstremt krævende bruger

Brugere med behov for udvidede administratorfunktioner og ekstra gratis indhold fra Microsoft
= *Windows Vista Ultimate*

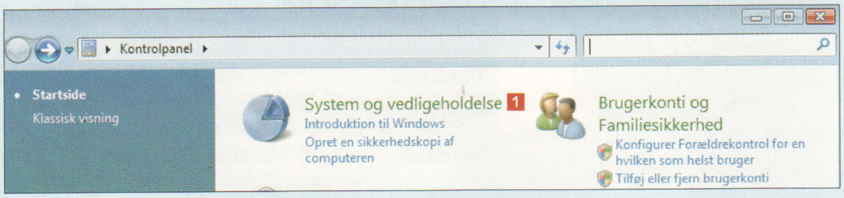
Windows Vista	Home Basic	Home Premium	Ultimate
Backup-funktioner	Løbende backup	Skemalagt backup af mapper og filer	Backup af hele computeren
Windows Aero 3D	Nej	Ja	Ja
2 processorer	Nej	Nej	Ja
Maks. ram (32 bit)	4 GB (8 GB i 64-bit)	4 GB (16 GB i 64-bit)	4 GB (128+ GB i 64-bit)
Windows Media Player	Ja	Ja	Ja
Windows Mail	Ja	Ja	Ja
Windows Photo Gallery	Ja	Ja	Ja
Windows Media Center	Nej	Ja	Ja
Windows Movie Maker	Ja	Ja	Ja
Windows Movie Maker HD	Nej	Ja	Ja
Windows DVD Maker	Nej	Ja	Ja

▶▶▶

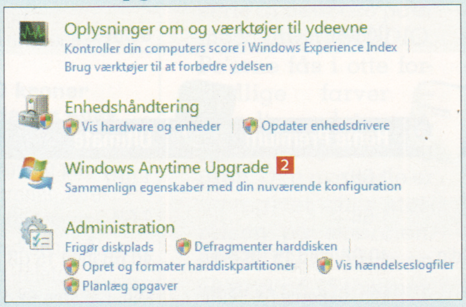
Sådan bestiller du en opgraderings-dvd

I Kontrolpanelet i *Vista* ligger funktionen *Windows Anytime Upgrade*, der hjælper dig med at bestille en opgraderings-dvd. Du skal dog være opmærksom på, at opgraderingen bliver sendt på en dvd med posten, og at det tager op til en måned, før du har den. Der følger en grundig vejledning med.

1 Åbn startmenuen, og klik på **Kontrolpanel**. Klik på **System og vedligeholdelse** 1.

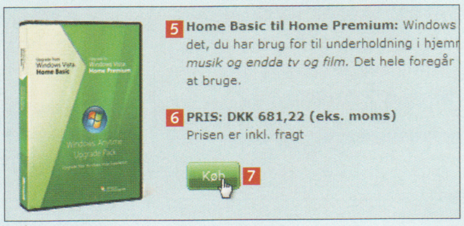


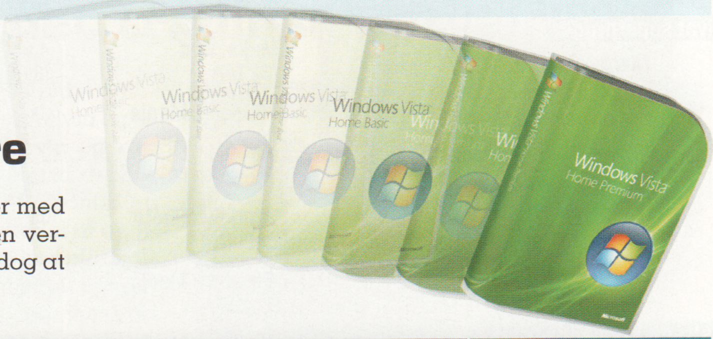
2 Klik på **Windows Anytime Upgrade** 2.



3 I dette eksempel vil vi opgradere *Windows Vista Home Basic* til *Home Premium* 3. Du kan også opgradere til *Vista Ultimate* 4. Klik på **Opgrader til Windows Vista Home Premium**, hvis du bruger *Windows Vista Basic* og gerne vil opgradere til udgaven Windows *Vista Home Premium*. Klik derefter på **Start opgraderingen** på næste skærmbillede.

4 Det åbner Microsofts opgraderingshjemmeside i *Internet Explorer*. Find den version af *Windows Vista*, du vil opgradere fra og til – fx **Home Basic til Home Premium** 5. Du kan læse, hvad opgraderingen koster med fragt og uden moms 6. Klik på **Køb** 7, når du har besluttet dig. På de næste sider bliver du guidet igennem betalingen med kreditkort, og du skal indtaste din adresse. Herefter går der op til 28 dage, før du modtager din *Vista*-dvd med posten.





Det koster det at opgradere

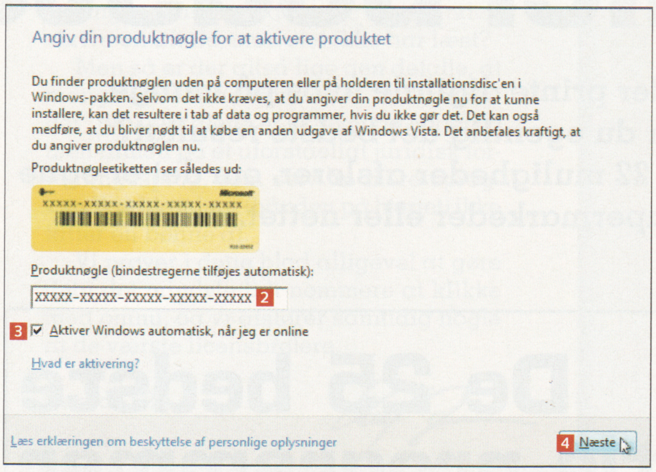
Det er naturligvis ikke gratis at opgradere sin computer med et nyt styresystem. Men prisen varierer, alt efter hvilken version du vælger at opgradere til. Den billigste løsning er dog at bruge *Windows Anytime Upgrade* direkte fra *Vista*.

Produkter	Windows Anytime Upgrade fra Basic	Almindelig opgradering	OEM-pakke	Fuld pakke
Windows Vista Home Premium	850 kroner	1.800 kroner	900 kroner	2.600 kroner
Windows Vista Ultimate	2.000 kroner	2.900 kroner	1.500 kroner	4.000 kroner

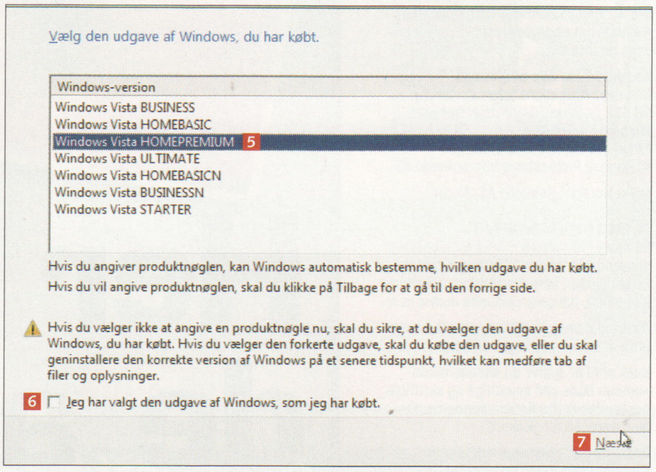
Sådan opgraderer du Windows Vista

Der følger en grundig vejledning med din opgraderings-dvd, når du modtager den med posten. Selve installationen er dog forholdsvis gnidningsfri. Den er ganske enkelt magen til den opgradering, der kan købes som dvd i en almindelig computerforretning. Her kan du se, hvordan du opgraderer Windows.

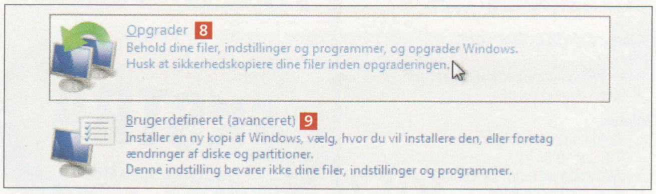
1 Læg dvd'en i dit dvd-drev, og klik på **kør programmet Setup.exe**, når Windows spørger, hvad du vil gøre. Klik på **Installer** 1 for at starte installationen.



2 Skriv produktnøglen 2, der følger med installations-dvd'en. Sæt flueben i **Aktiver Windows automatisk, når jeg er online** 3 for at aktivere *Vista*, så snart du er på nettet. Du kan ikke hente opdateringer til *Vista*, før systemet er aktiveret. Klik på knappen **Næste** 4.



3 Du bliver nu spurgt om, hvilken version af *Windows Vista* du har købt. Klik på den version 5, du opgraderer til. Sæt flueben ved **Jeg har valgt den udgave af Windows, som jeg har købt** 6, og klik på knappen **Næste** 7. På næste skærmbillede skal du bekræfte, at du har læst licensbetingelserne, og klikke på endnu en **Næste**-knap.



4 Vælg enten **Opgrader** 8, og behold dine filer, programmer og indstillinger. Eller vælg **Brugerdefineret** 9, hvor du vælger, hvor Windows skal installeres, og om gamle indstillinger skal fjernes. Det smarteste er at vælge **Opgrader**, så du ikke skal til at installere programmer forfra. Følg guiden, indtil *Windows Vista* er installeret. Din pc genstarter selv nogle gange undervejs.

Bestil en gratis 64-bit-udgave af Vista

Hvis din pc har en 64-bit-processor og du allerede har *Vista* i den almindelige udgave på din computer, kan du også installere *Windows Vista 64-bit*. Du kan bestille en dvd med 64-bit-versionen på Microsofts hjemmeside. Selve installations-dvd'en er gratis, men du skal betale omkring 75 kroner i forsendelse og gebyr.

Vista 64-bit giver højere driftssikkerhed, bedre understøttelse af de nyeste processorer og mulighed for at installere større mængder hukommelse. De almindelige udgaver af *Vista* arbejder kun i 32 bit. Alle danske udgaver af *Windows Vista* findes i 64-bit-versioner. De understøtter mere ram og giver en bedre udnyttelse af de nyeste processorer. Du skal dog være opmærksom på, at ældre programmer måske ikke kan køre i 64-bit, og at det kan være svært at finde 64-bit-versioner af de drivere, du skal bruge til dit udstyr – især, hvis det er udstyr af ældre dato. Du kan bestille dvd'en hos Microsoft på denne adresse:
www.microsoft.com/danmark/windows/products/windowsvista/editions/64bit.mspx

KOMPUTER FOR ALLE

Chefredaktør: Leif Jonasson
Redaktionschef: Rasmus Udsholt
Layoutchef: Elisabeth S. von Eyben
Redaktion: Morten Skeldal Østergaard, Anders Rasmus Daugaard, Henning Rasmussen, Steffen Slumstrup Nielsen og Hans Lauring.
Layout: Casper G. Thomsen, Carsten Bøwig, Marianne Burkhardt og Tina Sommer Hermann.
Administration og produktion: Annette Mosegaard, Linda Hall og Jane Lindholm.
Annoncer: Dennis Sørensen, tlf.: 39 17 20 00 e-mail: dennis.sorensen@bp.bonnier.dk
Ansvarshavende udgiver: Jens Henneberg

Komputer for alle udgives af
Bonnier Publications International AS
PB 433 Sentrum, 0103 Oslo, Norge
Besøgsadresse:
Kirkegata 20, 0153 Oslo, Norge
© Bonnier Publications International AS
Tryk: Norprint Rotasjon AS, Norge

ABONNEMENT

Komputer for alles kundeservice besvarer henvendelser vedrørende abonnement, indbetalinger, adresseændring, hvervning, klubtilbud, tidligere udkomne numre m.m.

Ændringer skal meddeles, senest 5 dage efter at du har modtaget dit blad.

Husk altid at opgive dit abonnementsnummer både ved mundtlige og skriftlige henvendelser. Du finder abonnementsnummeret på dit girokort.

Bestilling af abonnement:
Bestilling sker ved henvendelse til vores kundeservice. Bladet leveres i løbende abonnement, og kun så længe du ønsker. Hver tredje uge modtager du det nye nummer portofrit på udgivelsesdagen. Abonnementsprisen er 68,75 kr. med forbehold for moms- og prisændringer. Bestilling af udlandsabonnement: Udlandsabonnement – også til Grønland og Færøerne – leveres kun som forudbetalt årsabonnement med tillæg af ekspeditionsgebyr + porto.

KUNDESERVICE

Internet
www.komputer.dk/kundeservice
Åben døgnet rundt.

Telefon
Automatisk telefonservice:
Tlf.: 39 10 30 72
Åben døgnet rundt for kunder med trykknaptelefon.
Personlig telefonservice:
Tlf.: 39 10 30 72
Mandag-torsdag 9-16, fredag 9-14.30.

Skriftlig henvendelse
Vi beder dig benytte servicekuponen bag på girokortet.
Bonniers Kundeservice,
0900 København C

HENVENDELSE TIL REDAKTIONEN
Strandboulevarden 130, 2100 Kbh. Ø.
Tlf.: 39 17 20 00
E-mail: red@komputer.dk

- Komputer for alle påtager sig intet ansvar for manuskripter, fotografier og tegninger, som indsendes uopfordret.
- Stof fra Komputer for alle må kun citeres med tydelig kildeangivelse.
- Artikler og billeder fra Komputer for alle må ikke uden forlagets skriftlige tilladelse anvendes i erhvervsøjemed.

Kontrolleret nettooplag ifølge Dansk Oplagskontrol for 1. halvår 2007: 43.472 eks.
ISSN 1396-0342

PROBLEMER med **CD**'en?
Der er gratis support vedrørende programmer på den medfølgende cd. Send dit spørgsmål via **SPØRG OS SERVICE** på **www.komputer.dk**
Kun for abonnenter!

LÆS I NÆSTE

Her får du de allerbedste

Du kan fremkalde eller printe digitale fotos på mange måder – men hvor får du egentlig det bedste resultat? Vores 12 sider test af 22 muligheder afslører, om det er egne print, fotobutikker, supermarkeder eller nettet, der vinder.

EKSTRA
udvidet sektion

De 25 bedste gratis programmer

Du får intet mindre end verdens bedste gratis programmer på cd'en med næste blad. Den imponerende samling byder blandt meget andet på tekstbehandling, e-mail, tegnekunst, sikkerhed og systemprogrammer samt et par spændende overraskelser.

HVEM VINDER?

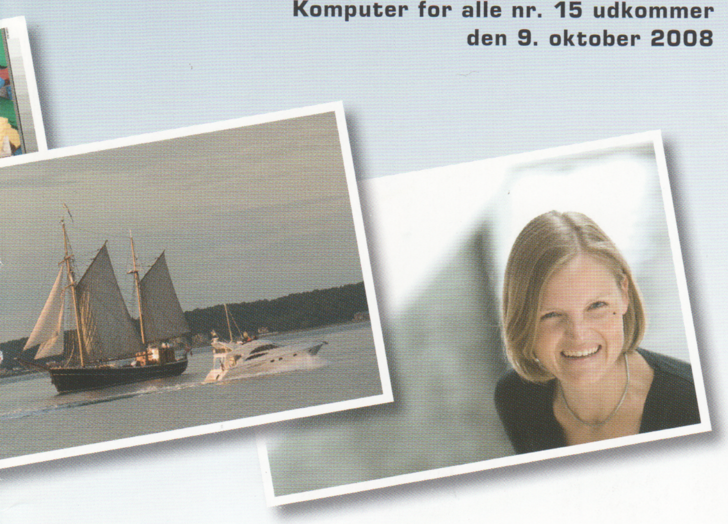
Vi kårer det bedste antivirusprogram

Vi har allieret os med et af Europas førende test-laboratorier i denne ultimative test af både gratis antivirus og købeprogrammer.

Foto: Theis Thimm Bertelsen og Hans Juhl.

NUMMER

Komputer for alle nr. 15 udkommer den 9. oktober 2008



billeder

NY SERIE

Lær at mestre Excel

Med et regneark bliver du nemt en troldmand, når der skal knuses tal. Vær med fra start i den nye serie – i første afsnit lærer du at lave et smart budget.

TRIN FOR TRIN-VEJLEDNING

Supernem backup af din pc

I næste blad får du det stærke backup-program Genie Backup Manager, som sikrer dine fotos, mail og dokumenter mod at gå tabt, hvis pc'en går i stykker eller bliver stjålet. Læs også, hvor galt det kan gå uden backup.

Løsningen på quizzen side 66:

A: Mus **B:** Yahoo **C:** Niklas **D:** Ebay **E:** Ctrl Shift Esc **F:** Open Source **G:** Defragmentering **H:** ASUS Eee PC **I:** Vista Home Basic **J:** Trådløs router **K:** Supercomputer

Citat: Hvis General Motors havde fulgt udviklingen i samme takt som computerindustrien ville en bil koste femogtyve dollars og køre femtusind km på literen. *Bill Gates*

Fuld tilfredshed med dit abonnement

"Vi ønsker, at du skal være tilfreds med dit abonnement. Hvis dit abonnement på noget tidspunkt kræver vores opmærksomhed på nogen måde, så lad os det straks vide, og vi vil tage os af det."

Her på siden kan du se, hvordan du kommer i kontakt med os.

Jens Henneberg
ansvarshavende udgiver

Online kundeservice: www.komputer.dk/kundeservice

Her kan du nemt og bekvemt selv ordne de fleste ting vedrørende dit abonnement, fx:

- Se status på dit abonnement
- Se saldo på dit abonnement
- Foretage adresseændring
- Ændre betalingsperiode
- Få svar på de spørgsmål, der oftest bliver stillet til kundeservice
- Sende e-mails til kundeservice

Telefonisk henvendelse: 39 10 30 72

Mandag-torsdag mellem kl. 9.00 og 16.00 og fredag mellem kl. 9.00 og 14.30.

Skriftlig kundeservice:

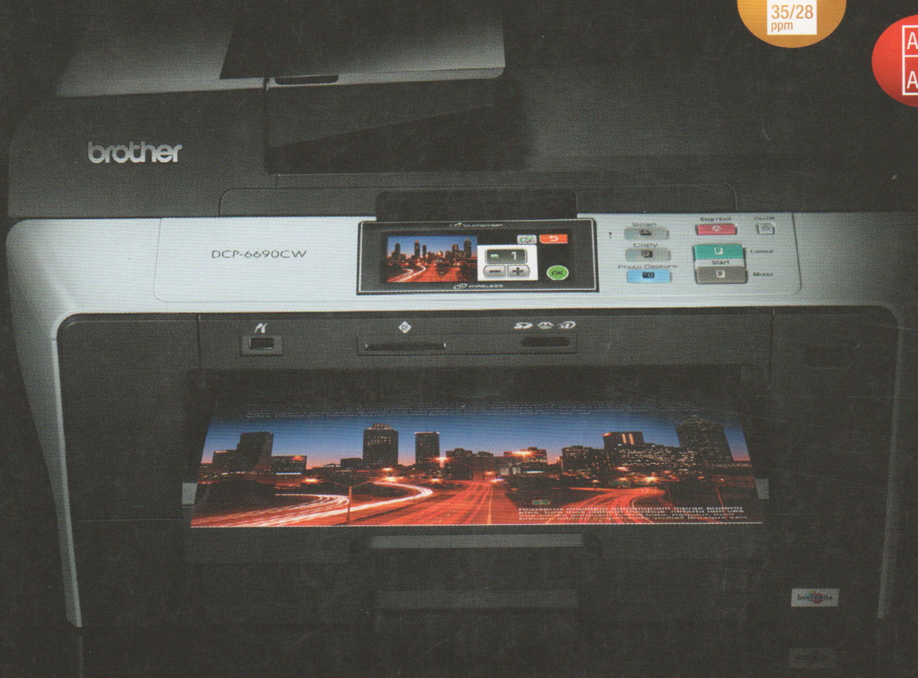
Komputer for alle,
Bonniers Kundeservice,
0900 København C.
Husk altid at opgive abonnementsnummer.

Stor nyhed fra Brother – A3 farve alt-i-én

Brother 50 years in Europe

A3 PRINT
A3 KOPI
A3 SCAN
PHOTOCAPTURE CENTER

LCD
50 ark ADF
6000 dpi
1.5pl
35/28 ppm
A3 A4



Brother DCP-6690CW

A3 farve alt-i-én med trådløst netværk & touchscreen

Vejl. pris inkl. moms kr. **2686,-**

bg WiFi CERTIFIED® · Wi-Fi PROTECTED SETUP · AOSS™ · Secure Easy Setup · CERTIFIED FOR Windows Vista® · Designed for Microsoft® Windows®XP · Mac

Find nærmeste forhandler på www.brother.dk

Do More

brother®
at your side